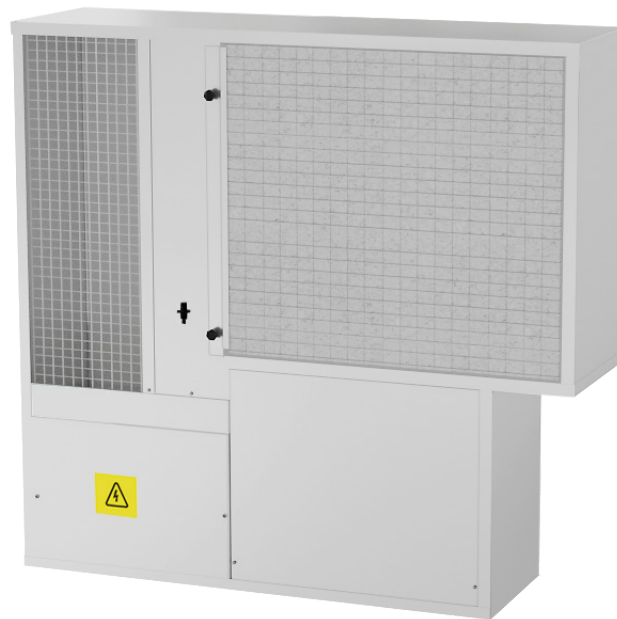


Unità Trattamento Aria  
Air Handling Units



# RNW 214 CoRe

Unità di deumidificazione per installazione a parete  
Dehumidification unit for wall installation



**MANUALE TECNICO / INSTALLAZIONE**  
**TECHNICAL / INSTALLATION MANUAL**





## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA | SAFETY WARNINGS

Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.

La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: è compito dell'impiantista elettrico redigere lo schema generale dell'impianto e dei collegamenti elettrici esterni all'apparecchiatura.

L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.

*Read this manual carefully before installing and/or using the equipment and keep it in an accessible place.*

*This equipment constitutes a component which is part of complex installations: it is the responsibility of the electrical installer to draw up the general diagram of the system and the electrical connections outside the equipment.*

*The manufacturer's technical office can be contacted on the numbers shown on the back of this manual for queries or special technical requests.*



### ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.

Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

- È indispensabile collegare l'apparecchiatura ad un efficace impianto di terra e includerla in un sistema equipotenziale la cui efficacia deve ottemperare alle norme in vigore.
- Prima di eseguire il collegamento elettrico, accertarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto d'alimentazione.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- Non alterare o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- Non dirigere spruzzi d'acqua sulle parti elettriche o sull'involucro dell'apparecchio.
- Questo apparecchio è inadatto all'utilizzo in atmosfere esplosive o potenzialmente esplosive.
- All'atto dell'installazione o quando si debba intervenire sull'apparecchiatura, è necessario attenersi scrupolosamente alle norme riportate su questo manuale, osservare le indicazioni a bordo unità e comunque applicare tutte le precauzioni del caso.
- Le pressioni presenti nel circuito frigorifero ed i componenti elettrici presenti possono creare situazioni rischiose durante gli interventi di installazione e manutenzione.



### CAUTION

*Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.*

*The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.*

- *It is essential to connect the equipment to an effective earthing system and include it in an equipotential system whose effectiveness.*
- *Before making the electrical connection, ensure that the voltage and frequency shown on the data plate correspond to those of the power supply system.*
- *Before performing any intervention on the unit, ensure that the electrical power supply has been disconnected.*
- *Do not alter or tamper with the safety devices.*
- *Do not direct jets of water onto the electrical parts or onto the equipment packaging.*
- *This appliance is not suitable for use in explosive or potentially explosive atmospheres.*
- *During installation or when it is necessary to intervene on the equipment, it is necessary to follow the rules shown in this manual very carefully, respect the information on board the unit and always take all the appropriate precautions.*
- *The pressure of the refrigerating circuit and the electrical components may create dangerous situations during installation and maintenance interventions.*



## AVVERTENZE GENERALI | GENERAL WARNINGS

**Questa macchina è prevista per il controllo estivo dell'umidità ambiente in abbinamento con impianti di raffrescamento radiante. Il suo utilizzo è raccomandato, entro i limiti di funzionamento, in ambienti civili e/o del settore terziario (uffici, ...), per climatizzazione finalizzata al comfort ambientale. Ogni altra applicazione diversa DEVE essere preventivamente concordata con l'Ufficio tecnico RDZ.**

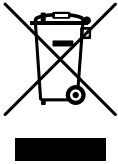
- Se dopo aver disimballato l'apparecchiatura si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
- Alla fine dell'installazione smaltire gli imballi secondo quanto previsto dalle normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
- Il Costruttore declina ogni responsabilità e non ritiene valida la garanzia nei casi seguenti:
  - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.
  - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale.
  - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.
  - Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.
- Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.

***This unit is used to control room humidity in summer in combination with radiant cooling systems. Use is recommended within the operation limits in residential applications and/or commercial ones (e.g. offices). Any other different use MUST be agreed in advance with RDZ technical department.***

- *If, after having unpacked the equipment, any anomaly is noted, do not use the equipment and contact an Assistance Centre authorised by the manufacturer.*
- *After installation, dispose of the packaging in accordance with the provisions of the regulations in force in the country of use.*
- *Use original spare parts only: disregarding this rule invalidates the warranty.*
- *The manufacturer declines all responsibility and considers the warranty invalid in the following cases:*
  - *The aforementioned warnings and safety regulations, including those in force in the country of installation, are not respected.*
  - *The information given in this manual is disregarded.*
  - *There is damage or injury to people, animals or objects, resulting from incorrect installation and/or improper use of the products and equipment..*
  - *Inaccuracies or printing and transcription errors are contained in this manual.*
- *The manufacturer also reserves the right to cease production at any time and to make all the modifications which it considers useful or necessary without any obligation to give notice.*



## SMALTIMENTO | DISPOSAL



**In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.**



**In accordance with the provisions of the following European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

Il gas refrigerante in essa contenuto va recuperato da parte di personale specializzato ed inviato ai centri di raccolta; l'olio di lubrificazione dei compressori va anch'esso recuperato ed inviato ai centri di raccolta; la struttura ed i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico: ciò vale in particolare per il rame e l'alluminio presenti in discreta quantità nella macchina.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.

*The crossed out wheeled bins symbol on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from general waste.*

*The refrigerating gas contained within it must be recovered separately by specialised personnel and sent to collection centres; the lubrication oil for the compressors must also be recovered and sent to collection centres; The structure and the various components, if they can no longer be used, must be demolished and divided up according to the type of product: this is particularly important for the copper and aluminium components, which are included in the machine in moderate quantities.*

*Therefore, at the end of its useful life, the user must take the equipment to a designated electrical and electronic waste collection point, or return it to the dealer that, against the purchase of an equivalent appliance, it is obliged to collect the product for disposal free of charge.*

*Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps preventing possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.*

*Illegal disposal of the product by the user entails the application of sanctions provided by the regulations in force.*



	<b>Descrizione</b>	<b>Description</b>	<b>Pag</b>
	AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	SAFETY WARNINGS	3
	AVVERTENZE GENERALI	GENERAL WARNINGS	4
	SMALTIMENTO	DISPOSAL	5
	<b>OPERAZIONI PRELIMINARI</b>	<b>PRELIMINARY OPERATIONS</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>PANORAMICA GENERALE</b>	<b>GENERAL OVERVIEW</b>	<b>8</b>
1.1	Descrizione	Description	8
1.2	Contenuto Imballo	Package Content	8
1.3	Componenti Apparecchiatura	Machine Components	9
1.4	Complementi	Complements	10
1.5	Descrizione componenti	Components description	10
1.6	Controlli di sicurezza	Safety checks	10
<b>2</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>11</b>
2.1 A	Sequenza di montaggio per Installazione ad Incasso	Mounting Sequence for Embedded installation	11
2.1 B	Sequenza di montaggio per Installazione da Esterno	Mounting Sequence for External Installation	14
2.2	Collegamenti Idraulici	Hydraulic Connections	17
2.3	Collegamenti Elettrici	Electrical Connections	19
<b>3</b>	<b>AVVIAMENTO E COLLAUDO</b>	<b>START-UP AND TESTING</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>FUNZIONAMENTO</b>	<b>FUNCTIONING</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>ALLARMI</b>	<b>ALARMS</b>	<b>24</b>
5.1	Segnalazioni visive e Allarmi	Visual signals and Alarms	24
5.2	Guasti	Faults	25
<b>6</b>	<b>MANUTENZIONE</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>26</b>
6.1	Manutenzione ordinaria	Regular maintenance	27
<b>7</b>	<b>DATI TECNICI E PRESTAZIONI</b>	<b>TECHNICAL DATA AND PERFORMANCE</b>	<b>28</b>
7.1	Dimensioni e Dati tecnici	Dimensions and Technical data	28
7.2	Caratteristiche acustiche	Acoustic characteristics	29
7.3	Limiti di funzionamento	Operating limits	30
7.4	Prestazioni	Performance	31
7.5	Perdita di carico del circuito idraulico	Pressure loss on the hydraulic circuit	32
7.6	Curve caratteristiche del ventilatore	Characteristics curve of the fan	32
<b>8</b>	<b>SCHEMA ELETTRICO</b>	<b>WIRING DIAGRAM</b>	<b>33</b>



# OPERAZIONI PRELIMINARI | PRELIMINARY OPERATIONS

## ISPEZIONE, TRASPORTO E DISIMBALLO

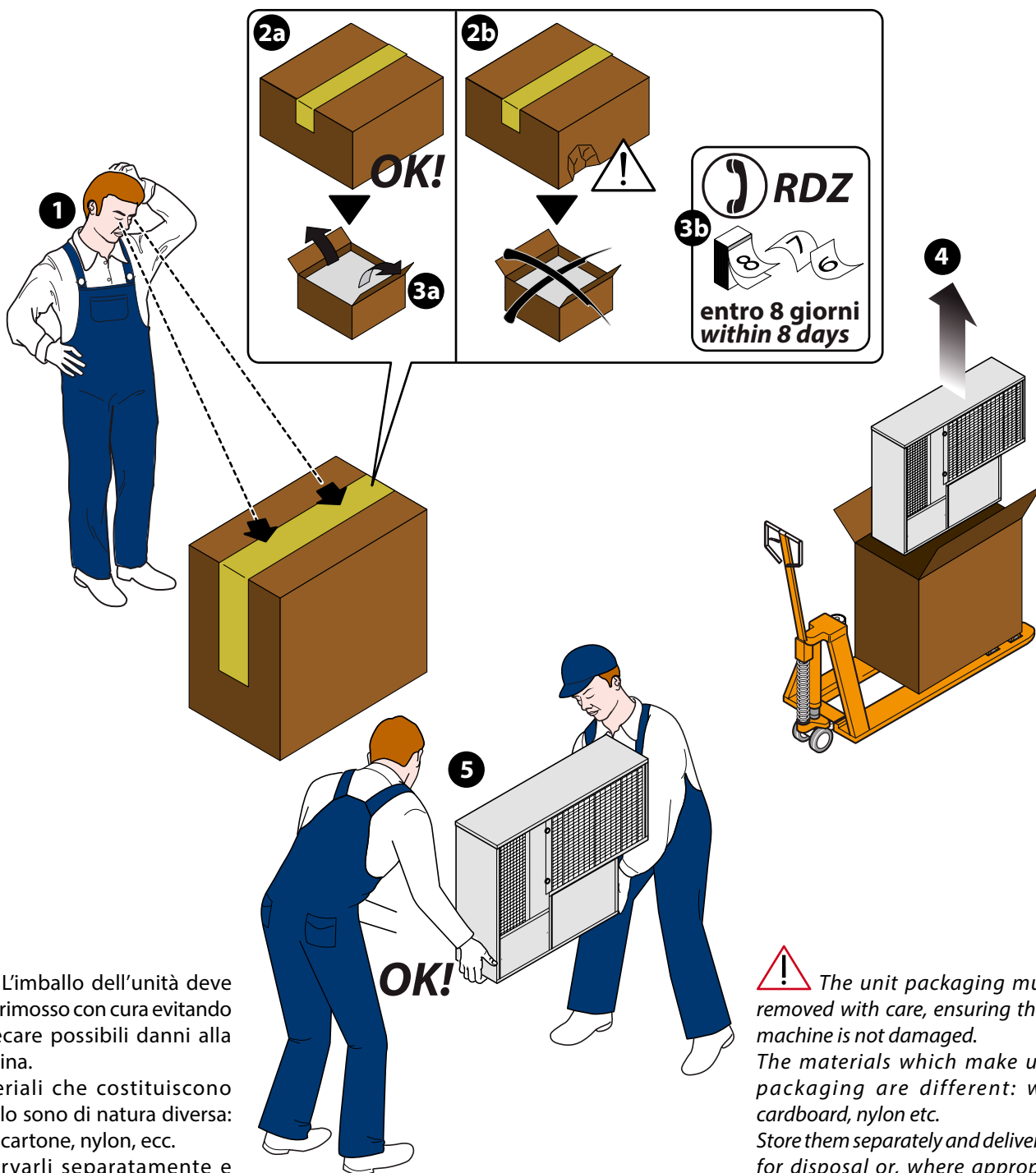
## TESTING, TRANSPORT AND UNPACKAGING

All'atto del ricevimento verificare immediatamente l'integrità dell'imballo: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato, eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore ed annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo.

Il Cliente, entro 8 giorni, deve avvisare il Costruttore sull'entità e la tipologia dei danni rilevati compilando un rapporto scritto: riportare sempre anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta posta a bordo macchina.

Upon receipt, check immediately that the packaging is intact: the machine has left the factory in perfect working order and any damage must be notified to the carrier immediately and noted on the Delivery Sheet before it is countersigned.

Within 8 days, the customer must notify the manufacturer of the extent and type of the damage noted, making a written report: always take note of the serial number which can be found on the plate affixed to the machine.



L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura evitando di arrecare possibili danni alla macchina.

I materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa: legno, cartone, nylon, ecc. Conservarli separatamente e consegnarli per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurre così l'impatto ambientale.

The unit packaging must be removed with care, ensuring that the machine is not damaged.

The materials which make up the packaging are different: wood, cardboard, nylon etc. Store them separately and deliver them for disposal or, where appropriate, recycling, to the relevant companies, thus reducing the environmental impact.





# 1 PANORAMICA GENERALE | GENERAL OVERVIEW

## 1.1 DESCRIZIONE | DESCRIPTION

Deumidificatore isotermico studiato e dimensionato per il controllo dell'umidità relativa ambiente nei sistemi di raffrescamento radiante a pavimento/soffitto/parete. È costituito da una unità frigorifera completa e corredato di batterie di pre-trattamento e post-trattamento alimentate con l'acqua refrigerata utilizzata nel sistema radiante. Sifone su scarico condensa obbligatorio.

L'unità è disponibile in 2 versioni in base agli accessori:

- versione da incasso a parete (composta da controcassa, unità frigorifera e pannello frontale)
- versione da esterno parete (composta da unità frigorifera e mobiletto)

- Struttura in lamiera zincata
- Vaschetta raccolta condensa in acciaio inox
- Batterie con trattamento idrofilico
- Refrigerante: R134a (260 g)
- Capacità di deumidificazione: 24 l/g (26°C UR 65%)
- Portata acqua 15 °C: 240l/h
- Portata aria: 200 m<sup>3</sup>/h
- Integrazione potenza sensibile estiva 860W
- Alimentazione elettrica 230 Vac - 50/60 Hz
- Potenza elettrica max: 340W
- Connessioni idrauliche 1/2" F
- Scarico condensa Ø 14 mm
- Misure l x h x p: 721x573x202 mm

*Isothermal dehumidifier designed for the control of indoor relative humidity in underfloor/ceiling/wall radiant cooling systems. It consist of a complete refrigerant unit with pre and post treatment hydronic batteries that can use the chilled water supplied to radiant systems.*

*Mandatory condensate drain kit.*

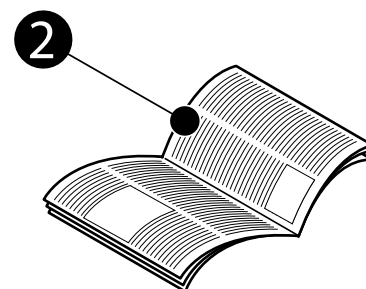
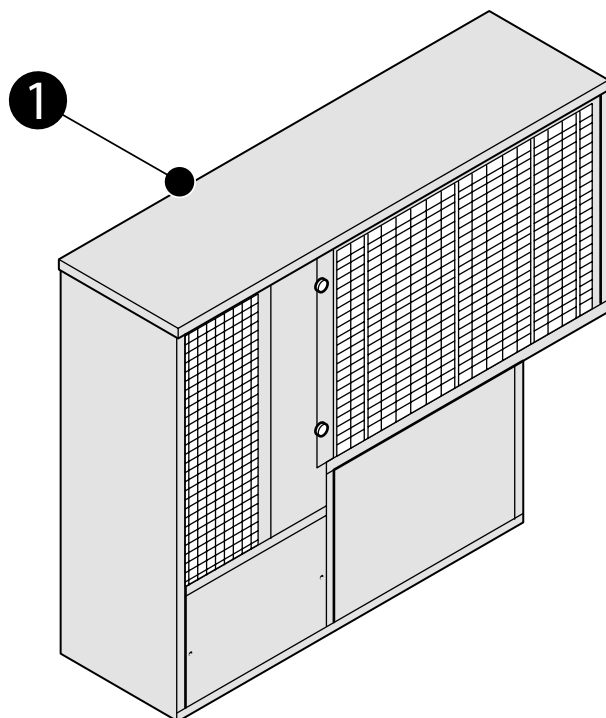
*The unit is available in 2 versions, depending from the accessories used:*

- *version for embedded installation in the wall (composed by recessed box, dehumidification unit and front panel);*
- *version for external installation on the wall (composed by dehumidification unit and cabinet);*

- *Galvanised sheet metal structure*
- *Stainless steel condensate collection tray*
- *Finned heat exchangers with hydrophilic treatment*
- *Refrigerant: R134a (260 g)*
- *Dehumidification capacity: 24 l/g (26°C RH 65%)*
- *Water flow rate at 15 °C: 240l/h*
- *Nominal Air flow rate: 200 m<sup>3</sup>/h*
- *Summer sensible power integration: 860W*
- *Elect. power supply: 230 Vac - 50/60 Hz*
- *Max. electrical power: 340W*
- *Hydraulic connections 1/2" F*
- *Condensate drain Ø 14 mm*
- *Size l x h x d: 721x573x202 mm*

## 1.2 CONTENUTO IMBALLO | PACKAGE CONTENT

Rif.	Descrizione	Descriptions
1	RNW 214	RNW 214
2	Manuale Installazione / Tecnico	Installation / Technical Manual



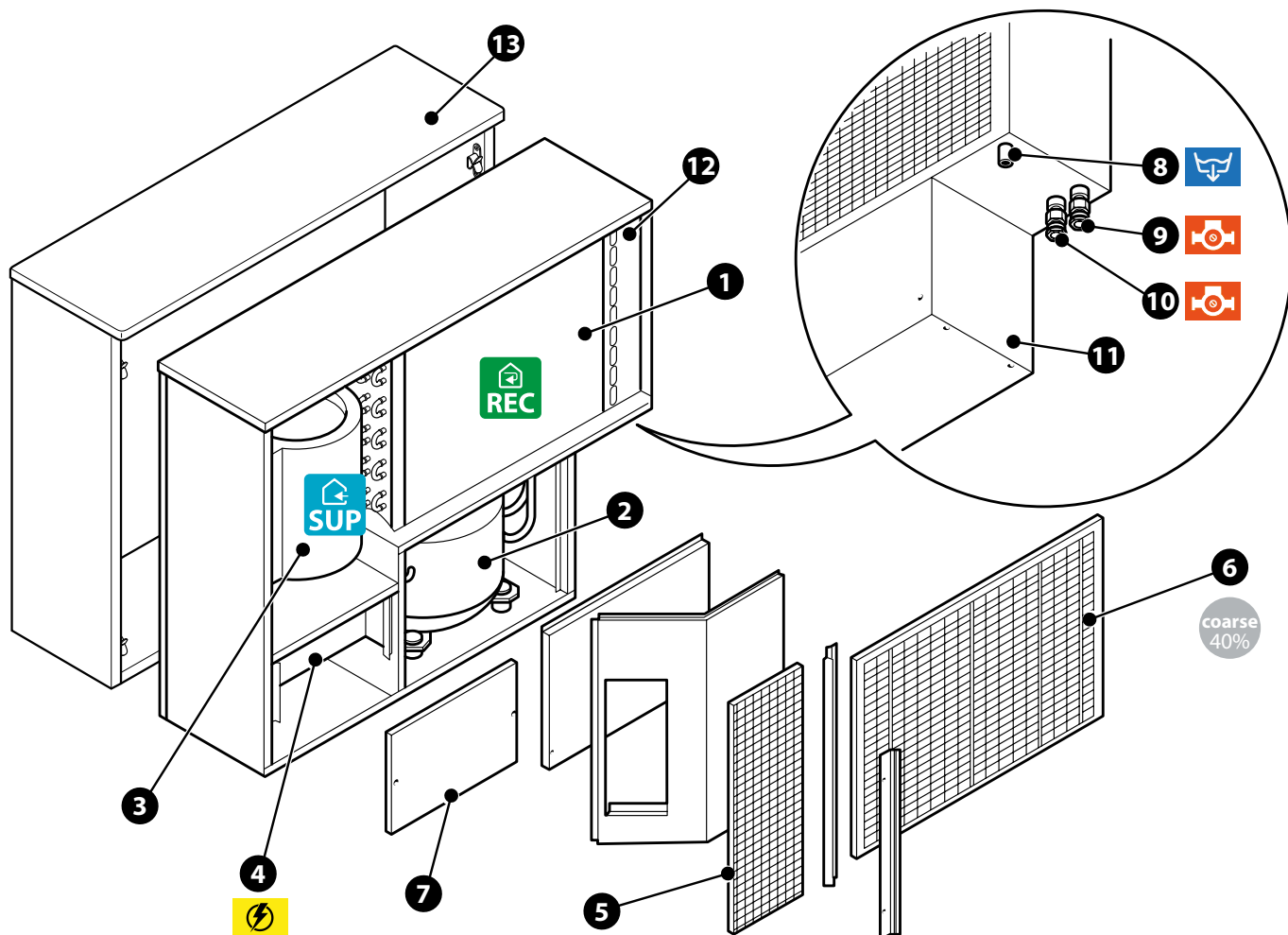




### 1.3 COMPONENTI APPARECCHIATURA | MACHINE COMPONENTS

**Tabella dei componenti apparecchiatura - Table of machine components**

Rif.	Descrizione	Descriptions
1	Scambiatori	Exchangers
2	Compressore	Compressor
3	Ventilatore	Fan
4	Scheda elettronica	Electronic card
5	Griglia ventilatore	Fan grille
6	Filtro per ingresso aria	Filter for air inlet
7	Pannello quadro elettrico	Switchboard
8	Scarico Ø 14 mm per condensa	Ø 14 mm condensation drain
9	Ingresso acqua (1/2" F)	Water inlet (1/2" F)
10	Uscita acqua (1/2" F)	Water outlet (1/2" F)
11	Accesso ai componenti elettrici	Access to electric components
12	Sfiato (lo sfiato si trova dietro al filtro, un foro permette di accedere ad una vite che dà la possibilità di espellere l'aria)	Air vent (it is placed behind the filter, a screw in a hole makes it possible to vent the air)



Scarico Condensa Ø 14 mm  
Ø 14 mm Condensation Drain 

Attacchi idraulici 1/2" F  
1/2" F Hydraulic connection 


Quadro Elettrico  
Wiring Box 

#### FLUSSI ARIA - AIR FLOWS

 Immissione Aria  
Supply Air

 Ricircolo Aria  
Recirculation Air

#### FILTRI ARIA - AIR FILTERS


 ISO coarse e(PM10) min ≤50 %  
Peli, capelli - Hairs



## 1.4 | COMPLEMENTI | COMPLEMENTS

### RICAMBI

### REPLACEMENTS

AIR FILTERS KIT - KIT FILTRI ARIA		Cod.
	<p><b>KIT FILTRI RNW 214</b> Kit per la sostituzione completa dei filtri dell'unità contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 filtri ISO Coarse 40% - Misure 460x320x10 mm</li> </ul> <p><b>RNW 214 FILTER KIT</b> Kit for complete replacement of unit filters containing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ISO Coarse 40% filter - Size 460x320x10 mm</li> </ul>	<b>7044130</b>

## 1.5 | DESCRIZIONE COMPONENTI | COMPONENTS DESCRIPTION

### Compressore

Di tipo ermetico con motore asincrono monofase bipolare accoppiato ad un compressore monocilindrico alternativo.

### Batteria di pre-raffreddamento

Tubi in rame (2 ranghi) e alette in alluminio con trattamento idrofilico.

### Batteria evaporante

Tubi in rame e alette in alluminio con trattamento idrofilico.

### Batteria di post-riscaldamento

Tubi in rame e alette in alluminio con trattamento idrofilico.

### Ventilatore

Centrifugo a doppia aspirazione con motore direttamente accoppiato, a 3 velocità.

### Filtro Aria

Con materiale filtrante in fibra sintetica - classe G3 (EN779:2002).

### Sonda di temperatura Acqua

Sensore NTC che rileva la temperatura dell'acqua.

### Sonda di temperatura Evaporatore

Sensore NTC che rileva la temperatura dell'evaporatore

### Pressostato

**Fusibile scheda elettronica:** 250V- 10 A

### Compressor

Hermetically sealed with a bipolar single-phase asynchronous motor coupled with an alternative single cylinder compressor.

### Pre-cooling coil

Copper pipe (2 sets) and aluminium fins with hydrophilic treatment.

### Evaporating coil

Copper pipes and aluminium fins with hydrophilic treatment.

### Post-heating coil

Copper pipes and aluminium fins with hydrophilic treatment.

### Fan

Double suction centrifugal fan with with 3-speed directly coupled motor.

### Air filter

With filtering material made of synthetic fibres - class G3 (EN779:2002).

### Water temperature probe

NTC sensor which measures the temperature of the water.

### Evaporator temperature probe

NTC sensor which measures the temperature of the evaporator.

### Pressure switch

**Circuit board fuse:** 250V- 10 A

## 1.6 | CONTROLLI DI SICUREZZA | SAFETY CHECKS

Tutti i dispositivi di controllo sono collaudati in fabbrica prima della spedizione dell'apparecchiatura. La loro funzionalità viene descritta nei paragrafi successivi.

I controlli di sicurezza vengono effettuati dalla centralina tramite i valori rilevati dalle sonde:

- sonda temperatura acqua
- sonda temperatura evaporatore
- pressostato di massima pressione

### Attivazione della funzionalità di deumidificazione

L'attivazione della funzionalità di deumidificazione avviene attraverso la chiusura dei morsetti relativi al "consenso deumidificazione", vedi cap. "Collegamenti elettrici".

In fase di avviamento l'unità attiva in sequenza il ventilatore e, dopo un certo ritardo, il compressore.

Il compressore (e quindi la deumidificazione) viene escluso se la temperatura dell'acqua del pretrattamento supera i 24 °C.

All the control devices are tested in the factory before the equipment is shipped. Their operation is described in the following paragraphs.

Safety check is carried out by the control unit through the values measured by the probes:

- water temperature probe
- evaporator temperature probe
- Pressure switch of maximum pressure

### Activation of the dehumidification function

The dehumidification function is activated by closing the terminals relative to the "dehumidification consent", see chapter "Electrical connections".

In the start-up phase, the unit activates the fan and, after a set time, the compressor, in sequence. The compressor (and therefore dehumidification) is excluded if the pre-treatment water exceeds 24 °C.

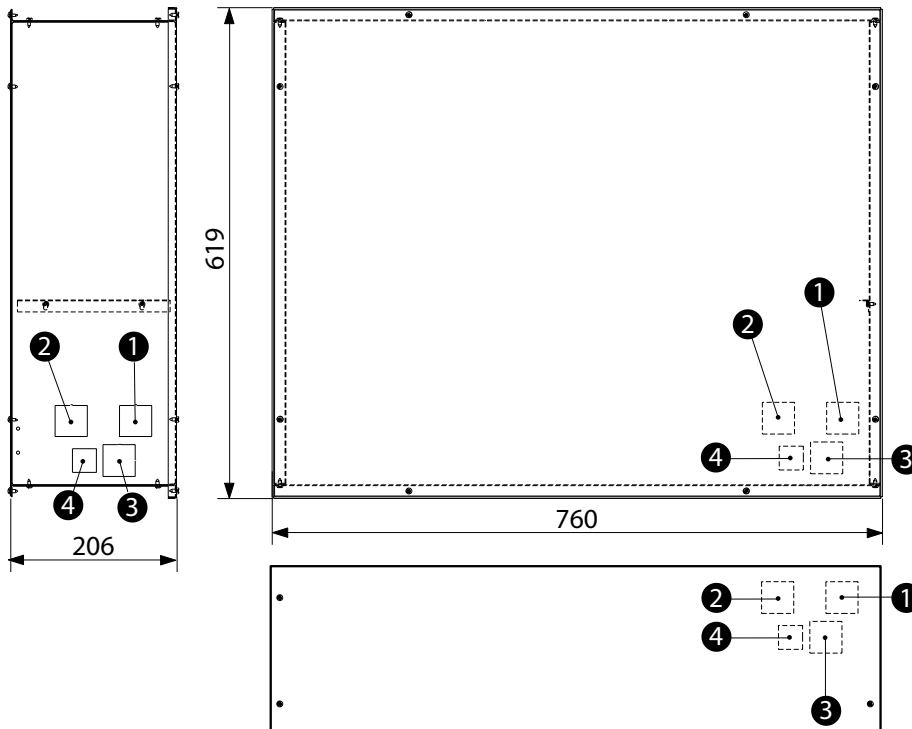


## 2 | INSTALLAZIONE | INSTALLATION

### 2.1 A SEQUENZA DI MONTAGGIO PER INSTALLAZIONE AD INCASSO MOUNTING SEQUENCE FOR EMBEDDED INSTALLATION

#### 1) MONTAGGIO CONTROCASSA

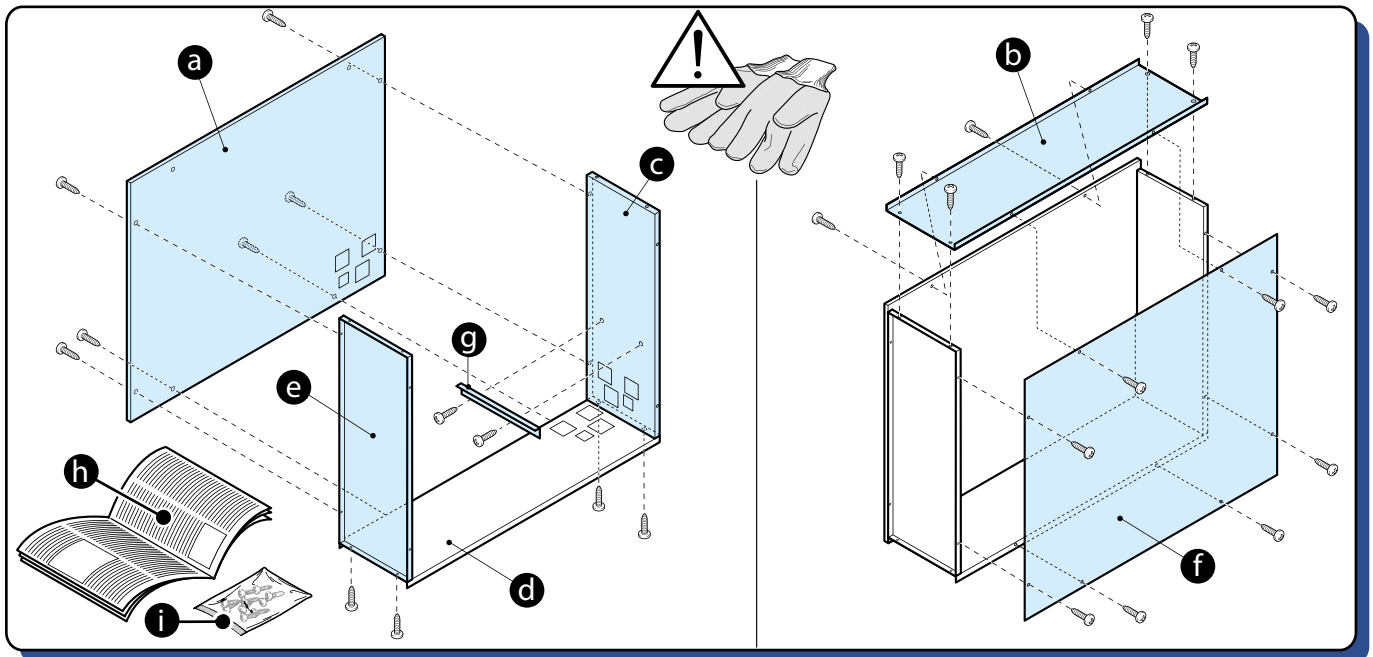
#### 1) FRAME INSTALLATION



Tutte le misure sono espresse in mm e sono indicative.  
Dimensions are expressed in mm and are indicative.

Rif.	Descrizione
1	Ingresso acqua
2	Uscita acqua
3	Scarico condensa
4	Collegamenti elettrici

Ref.	Description
1	Water inlet
2	Water outlet
3	Water drain
4	Electric wiring

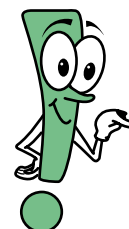


#### La confezione contiene:

Rif.	Descrizione
a	Pannello posteriore
b	Pannello superiore
c	Fianco destro
d	Pannello inferiore
e	Fianco sinistro
f	Pannello anti-intonaco
g	Angolare fissaggio macchina
h	Manuale di installazione
i	Viti di fissaggio

#### The package includes:

Ref.	Description
a	Back panel
b	Upper panel
c	Right panel
d	Lower panel
e	Left panel
f	Anti-plaster panel
g	Corner unit to fix the machine
h	Installation manual
i	Fixing screws

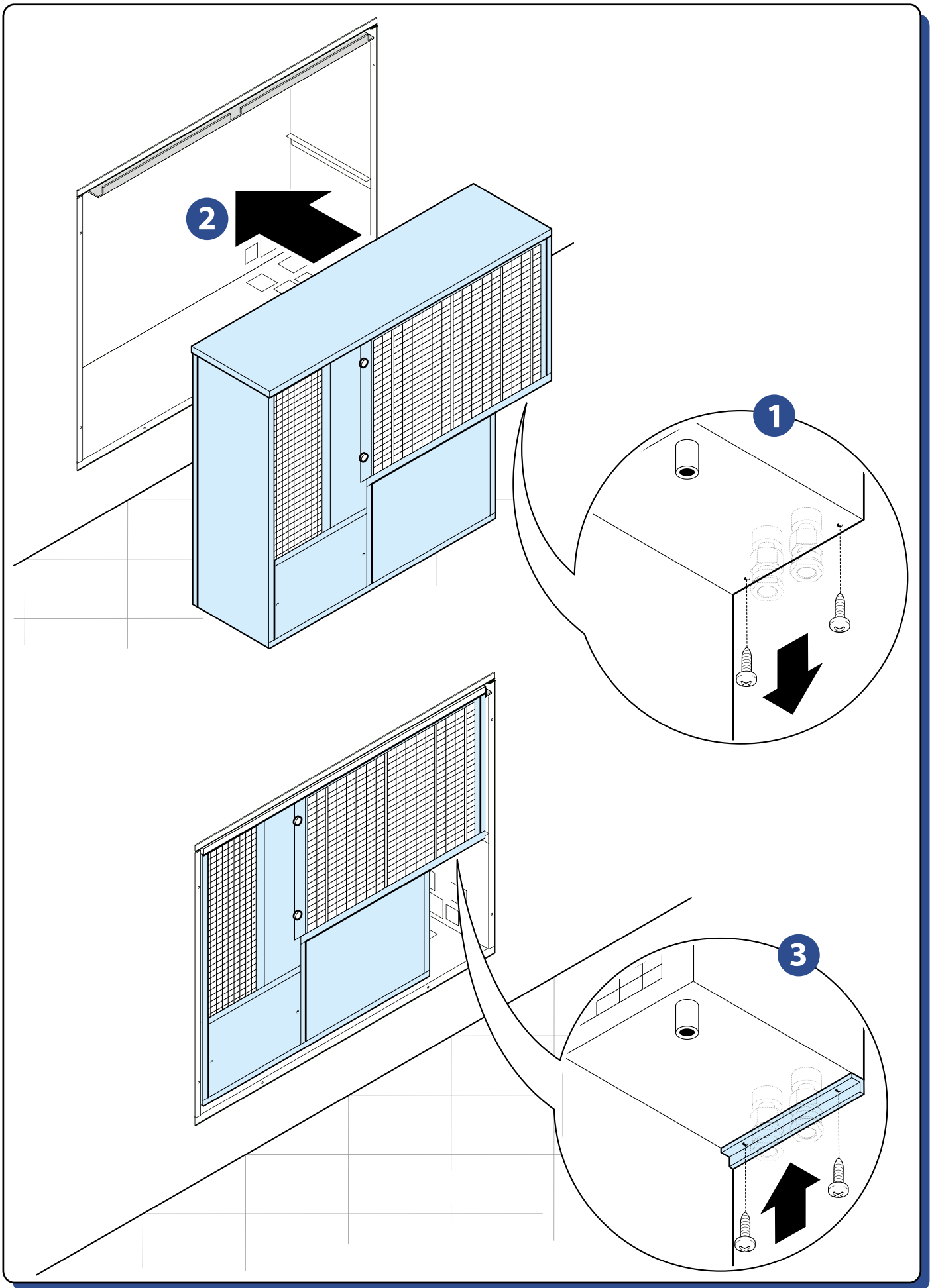


Per informazioni più dettagliate consultare il manuale di installazione allegato al componente.  
For additional information read the installation manual included in the package.



2) INSERIMENTO E FISSAGGIO DEL DEUMIDIFICATORE

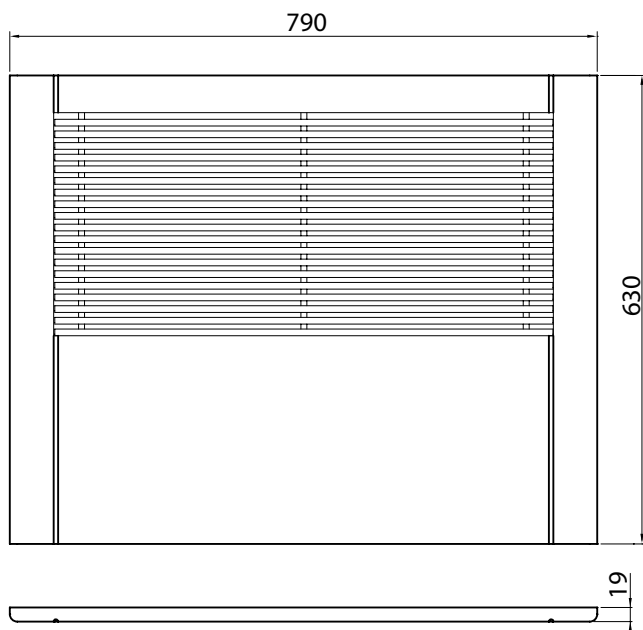
2) POSITIONING OF THE DEHUMIDIFIER





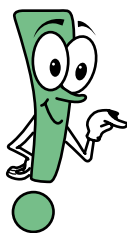
### 3) MONTAGGIO PANNELLO FRONTALE

Tutte le misure sono espresse in mm e sono indicative.



### 3) INSTALLATION OF THE FRONT PANEL

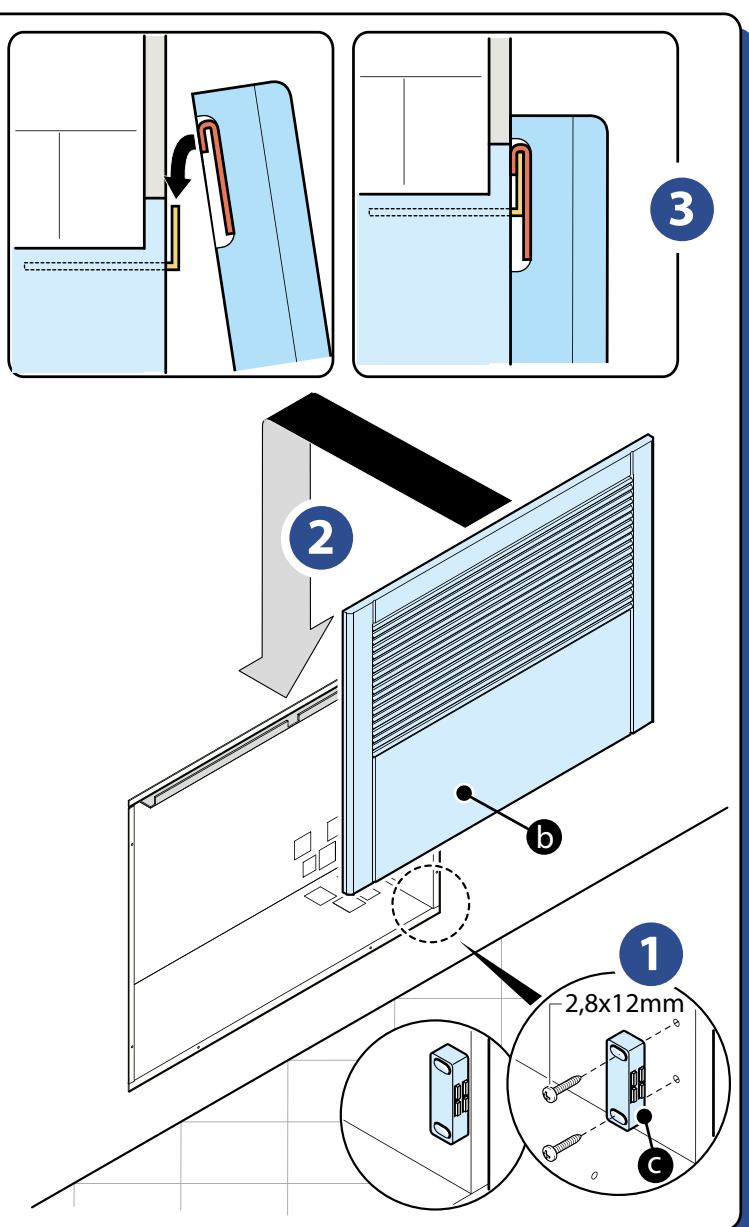
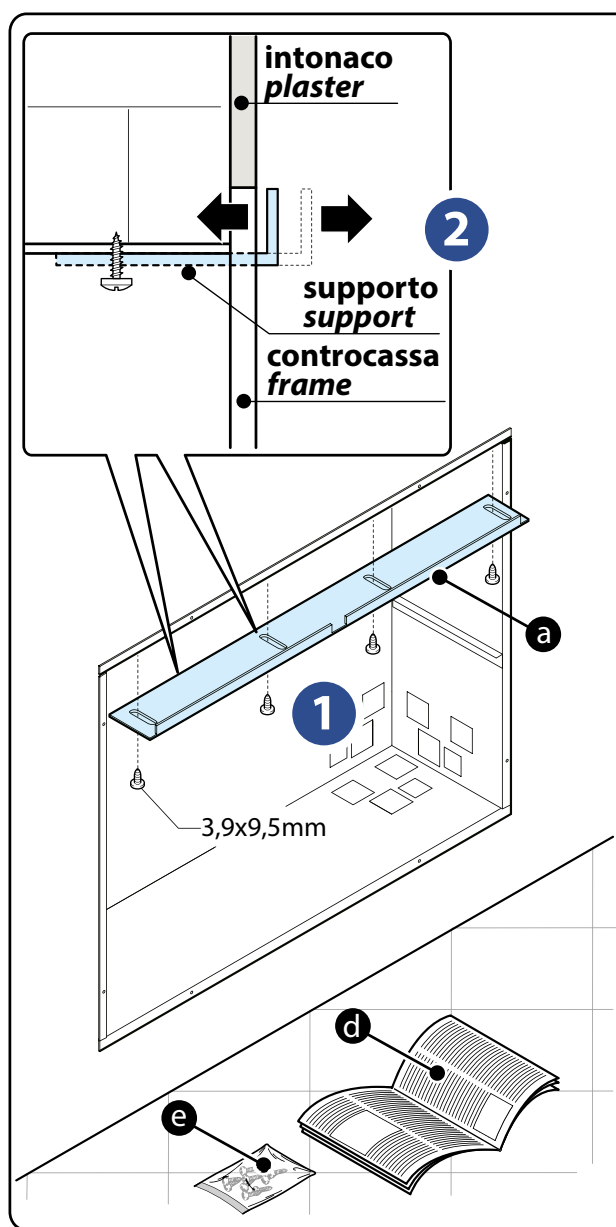
Dimensions are expressed in mm and are indicative.



Per informazioni più dettagliate consultare il manuale di installazione allegato al componente.  
For additional information read the installation manual included in the package.

#### La confezione contiene: The package includes:

Rif.	Descrizione	Description
a	Supporto	Support
b	Pannello frontale MDF laccato bianco con griglia in alluminio anodizzato	Front panel made of white MDF with aluminium grille
c	Calamita	Magnet
d	Manuale di installazione	Installation manual
e	Viti di fissaggio	Fixing screws





## 2.1 B

# SEQUENZA DI MONTAGGIO PER INSTALLAZIONE DA ESTERNO MOUNTING SEQUENCE FOR EXTERNAL INSTALLATION

### 1) MONTAGGIO MOBILETTO

### 1) INSTALLATION OF THE CABINET

#### ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Durante tutte le procedure di installazione, assicurarsi che l'apparecchiatura non sia collegata alla rete elettrica.

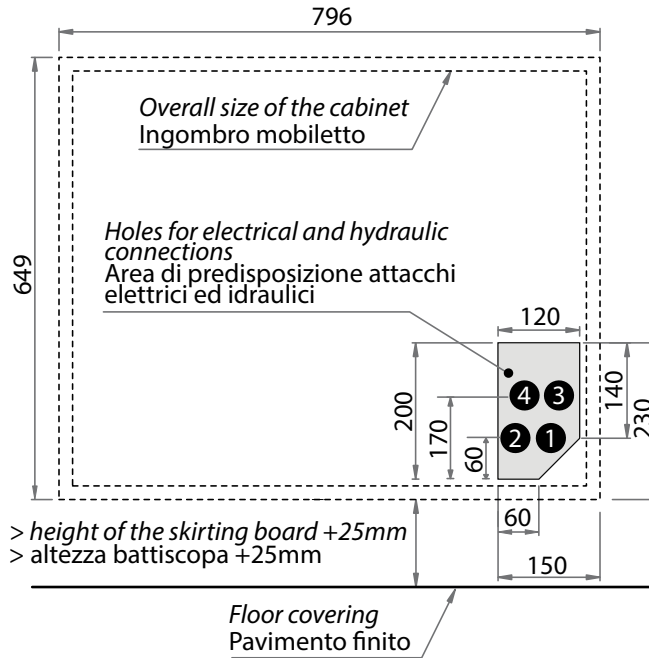
E' possibile installare la macchina a filo pavimento, tuttavia per agevolare le operazioni di pulizia si consiglia l'installazione in posizione sollevata. Tutte le misure sono espresse in mm e sono indicative.

Rif.	Descrizione
1	Ingresso acqua
2	Uscita acqua
3	Scarico condensa
4	Collegamenti elettrici

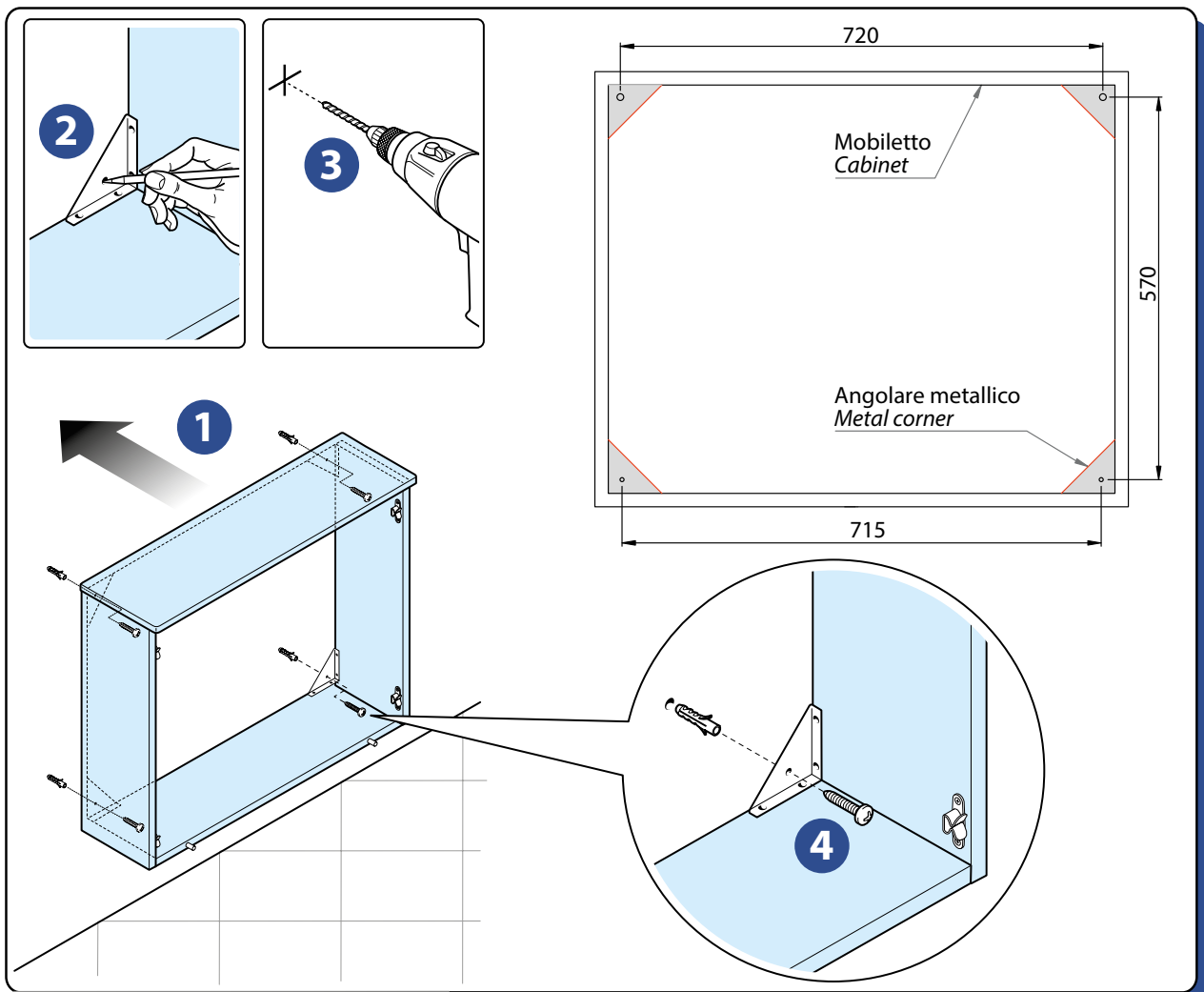
#### CAUTION

Installation and maintenance must be carried out by qualified personnel only. Throughout installation, make sure that the equipment is not connected to the electrical mains.

You can install the unit on the floor. Nonetheless, the uplifted installation makes it possible to clean the machine easily. Dimensions are expressed in mm and are indicative.



Ref.	Description
1	Water inlet
2	Water outlet
3	Water drain
4	Electric wiring

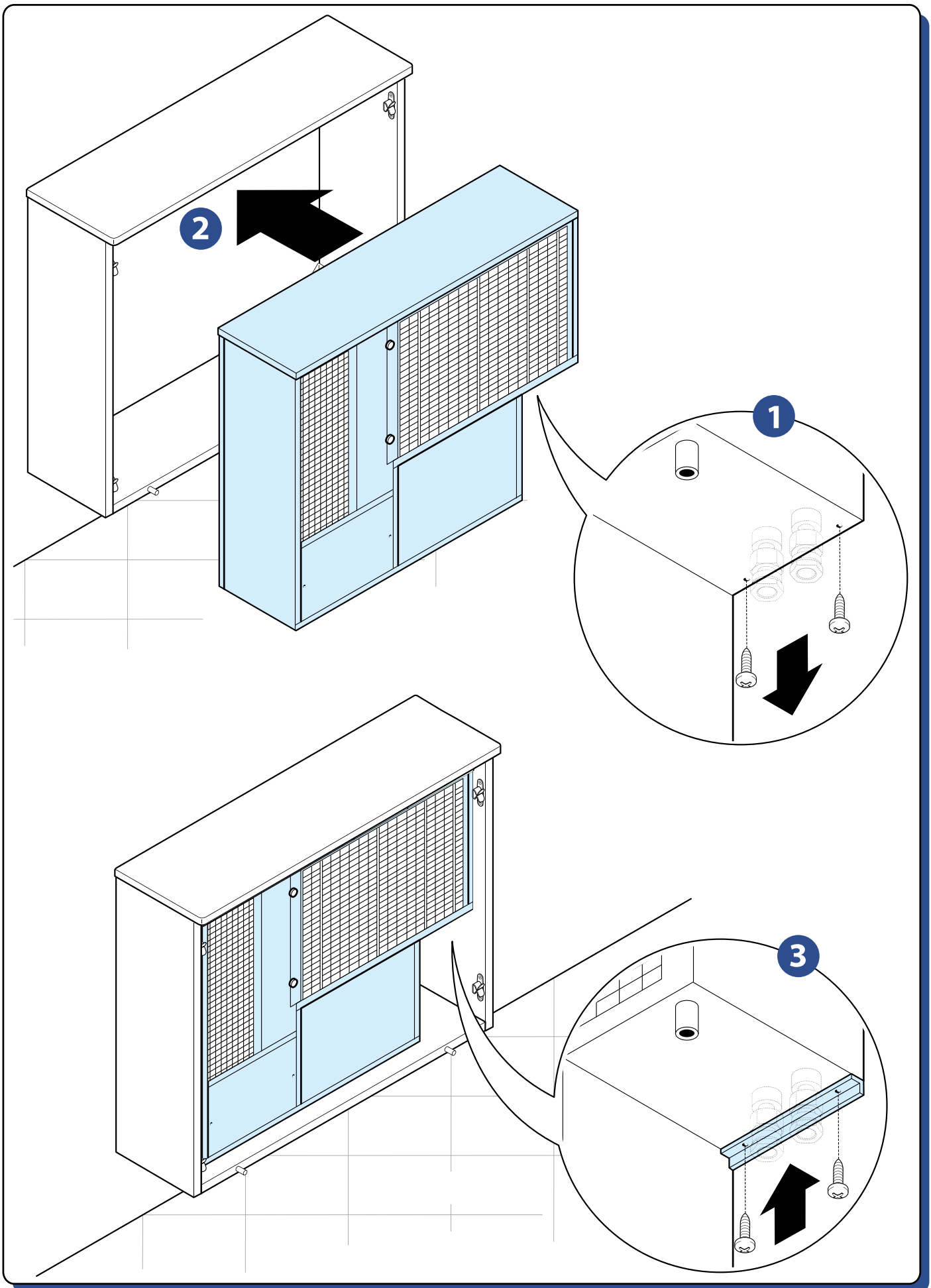






2) INSERIMENTO E FISSAGGIO DEL DEUMIDIFICATORE

2) DEHUMIDIFIER POSITIONING AND FIXING







### 3) MONTAGGIO PANNELLO FRONTALE

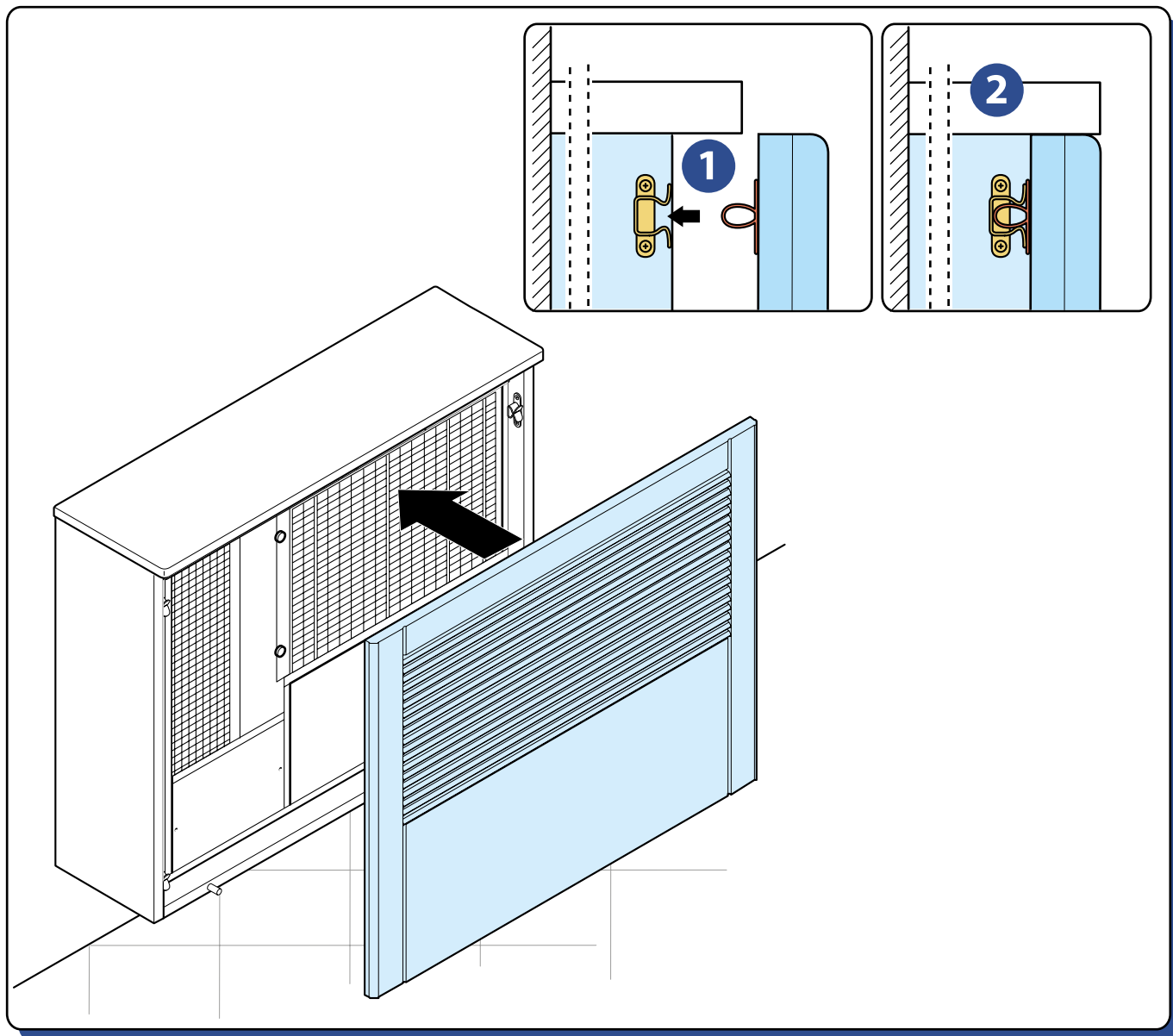
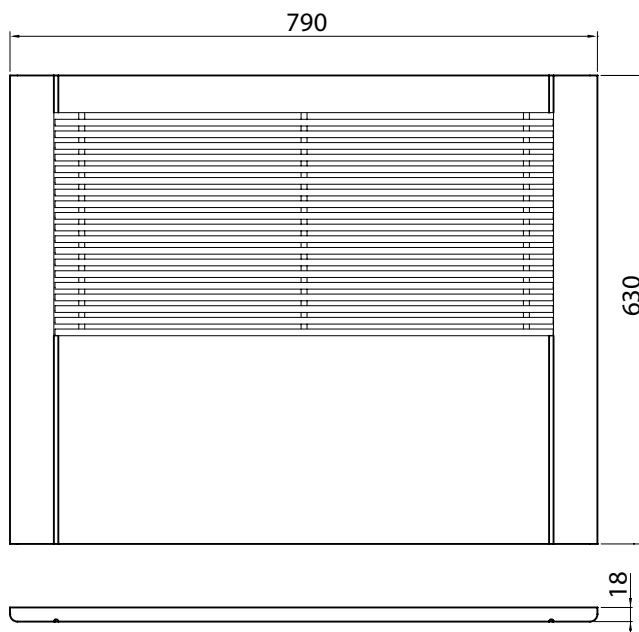
### 3) INSTALLATION OF THE FRONT PANEL

Il pannello è realizzato in legno MDF laccato bianco.  
 Il passaggio dell'aria avviene attraverso una griglia in alluminio anodizzato, non colorata e dal profilo molto inclinato tale da non lasciar vedere la macchina retrostante.

Tutte le misure sono espresse in mm e sono indicative.

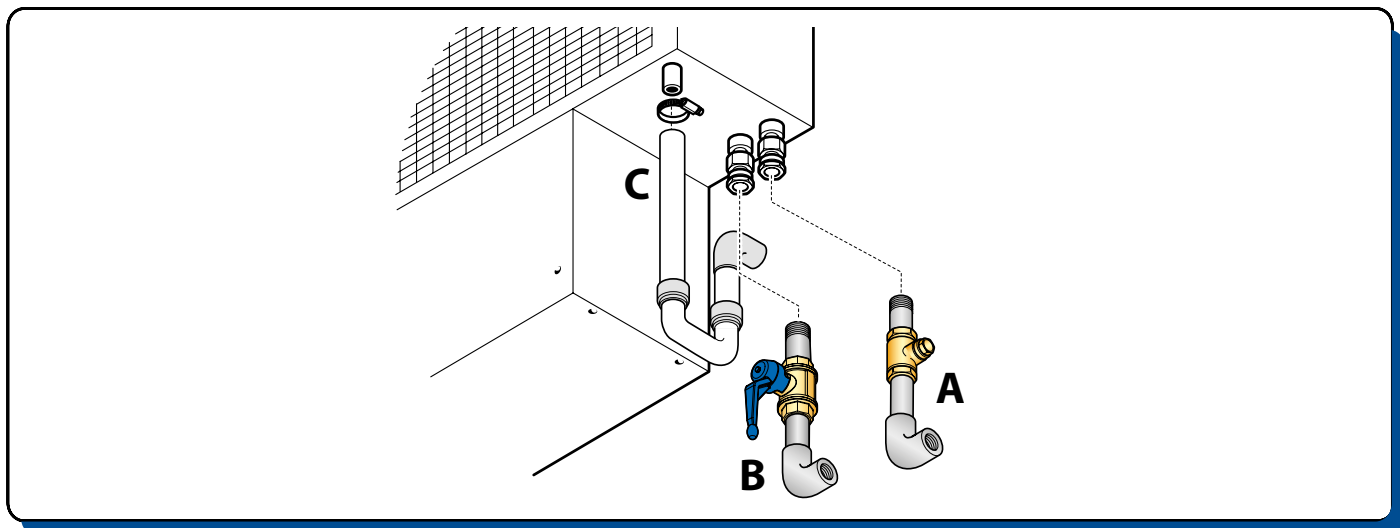
*This panel is made of MDF wood, white French-polished. The air goes through a grille, made of anodized aluminium. It is not coloured and has an inclined profile, so that the machine inside cannot be seen.*

*Dimensions are expressed in mm and are indicative.*





## 2.2 COLLEGAMENTI IDRAULICI | HYDRAULIC CONNECTIONS



Rif.	Descrizione	Description
A	Ingresso acqua pre-trattamento (1/2" F) con detentore di regolazione portata. <b>Si consiglia di installare i relativi misuratori di portata per il controllo del flusso dell'acqua.</b>	Pre-treatment water inlet (1/2" F) with lockshield to adjust flow rate. <b>It is recommended to install metering units to control the water flow rate.</b>
B	Uscita acqua pre-trattamento (1/2" F) con valvola di intercettazione per regolazione portata	Pre-treatment water outlet (1/2" F) with cut-off valve to adjust flow rate
C	Scarico Ø 14 mm per condensa	Ø 14 mm condensation drain

### INSTALLAZIONE SCARICHI CONDENSA

### CONDENSATION DRAIN INSTALLATION



Lo scarico condensa e le tubazioni di ingresso e uscita devono rispondere alle norme e leggi vigenti nel paese di utilizzo.



The condensation drain and the inlet and outlet pipes must comply with the standards and laws in force in the country of use.



**E' obbligatoria la realizzazione di un sifone sulla linea di scarico condensa.**



**The construction of a syphon on the condensate drain line is mandatory.**

Si sconsiglia vivamente di collegare lo scarico condensa alla rete fognaria in quanto può verificarsi la risalita di odori e di gas aggressivi e conseguente rischio di danneggiamento e corrosioni delle parti metalliche della macchina.

It is very important to connect the condensation drain with the sewerage to prevent smell and gas from damaging and eroding the metal parts of the unit.

- Il sifone non deve essere posizionato necessariamente sotto la macchina ma può essere spostato lateralmente e posizionato ad una quota comunque inferiore al raccordo di scarico dell'unità.
- Il sifone deve potersi disconnettere facilmente dal punto di scarico sulla macchina e/o sull'accessorio al fine di agevolare eventuali manutenzioni. Adescare il sifone prima della messa in servizio.
- Assicurarsi che il tubo per il deflusso della condensa non solleciti l'attacco di scarico dell'unità.
- Lo scarico condensa dovrà essere adeguatamente supportato e correttamente isolato se quest'ultimo passa attraverso spazi non riscaldati (esempio verande esterne) per prevenire il congelamento.

- Syphon shall be sized according to instructions on below figure. It must not necessarily be positioned under the machine, but can be moved laterally and always positioned lower than the fitting unit drain.
- It shall be possible to easily disconnect the syphon on the unit and/or on the accessory in order to facilitate possible services; prime syphon before starting up.
- Check that pipeline doesn't stress condensate outlet connection.
- The condensate drain system should be adequately supported and suitably insulated if it passes through unheated spaces and voids (e.g. loft spaces) to prevent freezing.



## ALLACCIAMENTO IDRAULICO

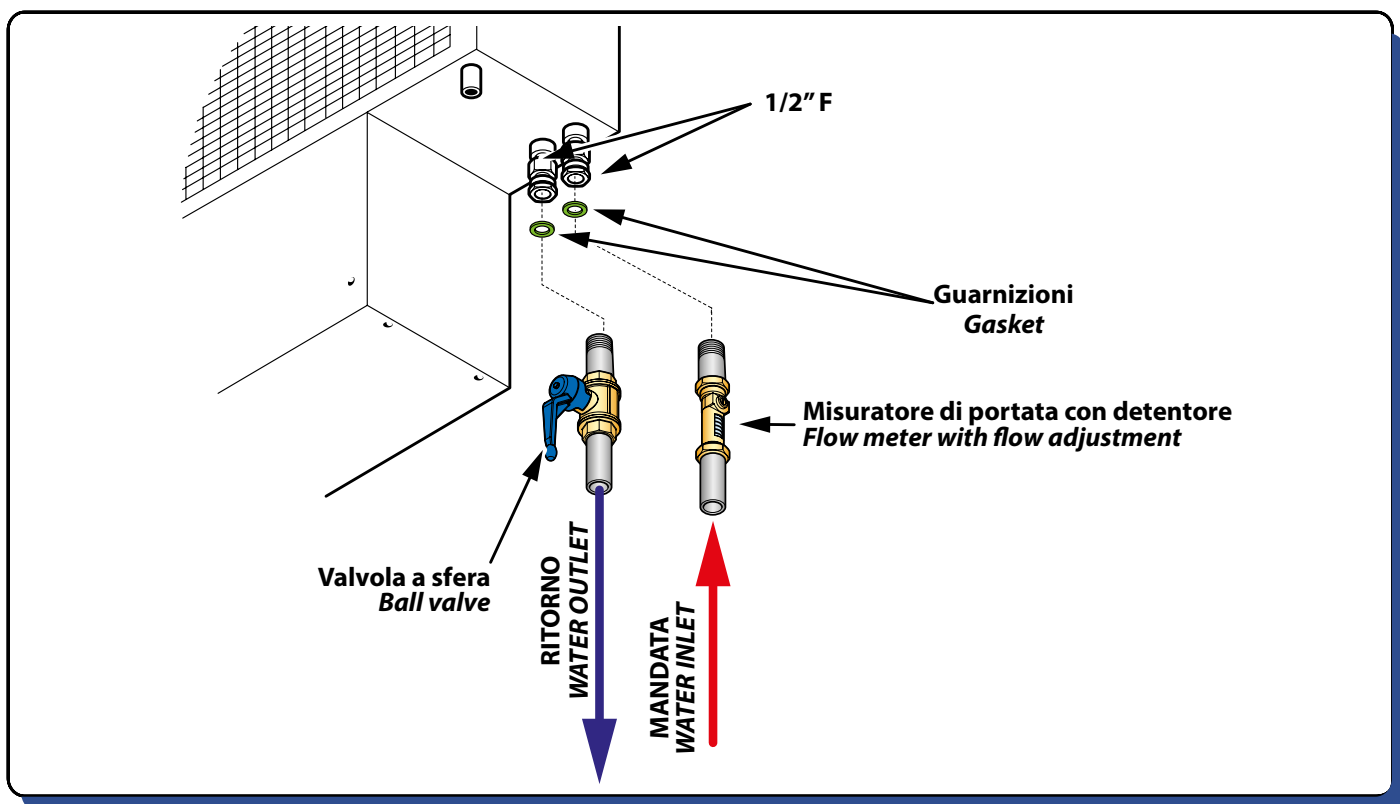
## HYDRAULIC CONNECTION

**!** L'allacciamento idraulico ad un gruppo frigo in grado di fornire acqua refrigerata risulta indispensabile. In tale caso il deumidificatore potrà operare senza variare la temperatura dell'aria trattata con un sensibile incremento di resa.

**!** *Hydraulic connection to a refrigerating unit capable of supplying chilled water is indispensable. In this case, the dehumidifier can operate without varying the temperature of the air treated with a considerable increase in yield.*

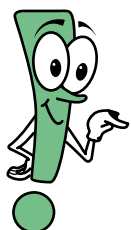
**!** Dopo aver riempito d'acqua l'impianto si raccomanda di verificare attentamente la tenuta non solo dei collegamenti ma anche del circuito idraulico della macchina, che potrebbe essersi danneggiato nel trasporto o in cantiere durante l'installazione; a tale proposito il costruttore risponderà esclusivamente dei difetti "di fabbrica" del deumidificatore e in ogni caso non si assume nessuna responsabilità per danni indiretti.

**!** *After filling the system with water, it is advisable to check that not only the connections but also the machine hydraulic circuit are watertight, as these could be damaged during transportation or on site during installation; on this topic, the manufacturer will only be responsible for factory defects on the dehumidifier and under no circumstances accepts responsibility for indirect damage.*



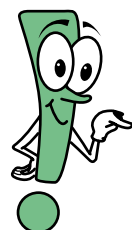
- !** Rispettare le indicazioni di ingresso e uscita acqua della batteria per agevolare lo sfiato dell'aria
- !** Un errato collegamento potrebbe inoltre precludere l'avviamento dell'unità con conseguente anomalia nel funzionamento della stessa.
- !** Dopo aver riempito d'acqua l'impianto è obbligatorio sfiatare dell'aria lo scambiatore interno.

- !** *Follow the instructions referring to water inlet and water outlet in the coil to make air venting easier.*
- !** *A wrong connection may affect the start-up operation for the unit and may also cause malfunctioning.*
- !** *After having filled the system with water, the internal exchanger must be bled with air*



Si consiglia di predisporre delle valvole di intercettazione per il sezionamento delle linee di alimentazione dell'acqua refrigerata.

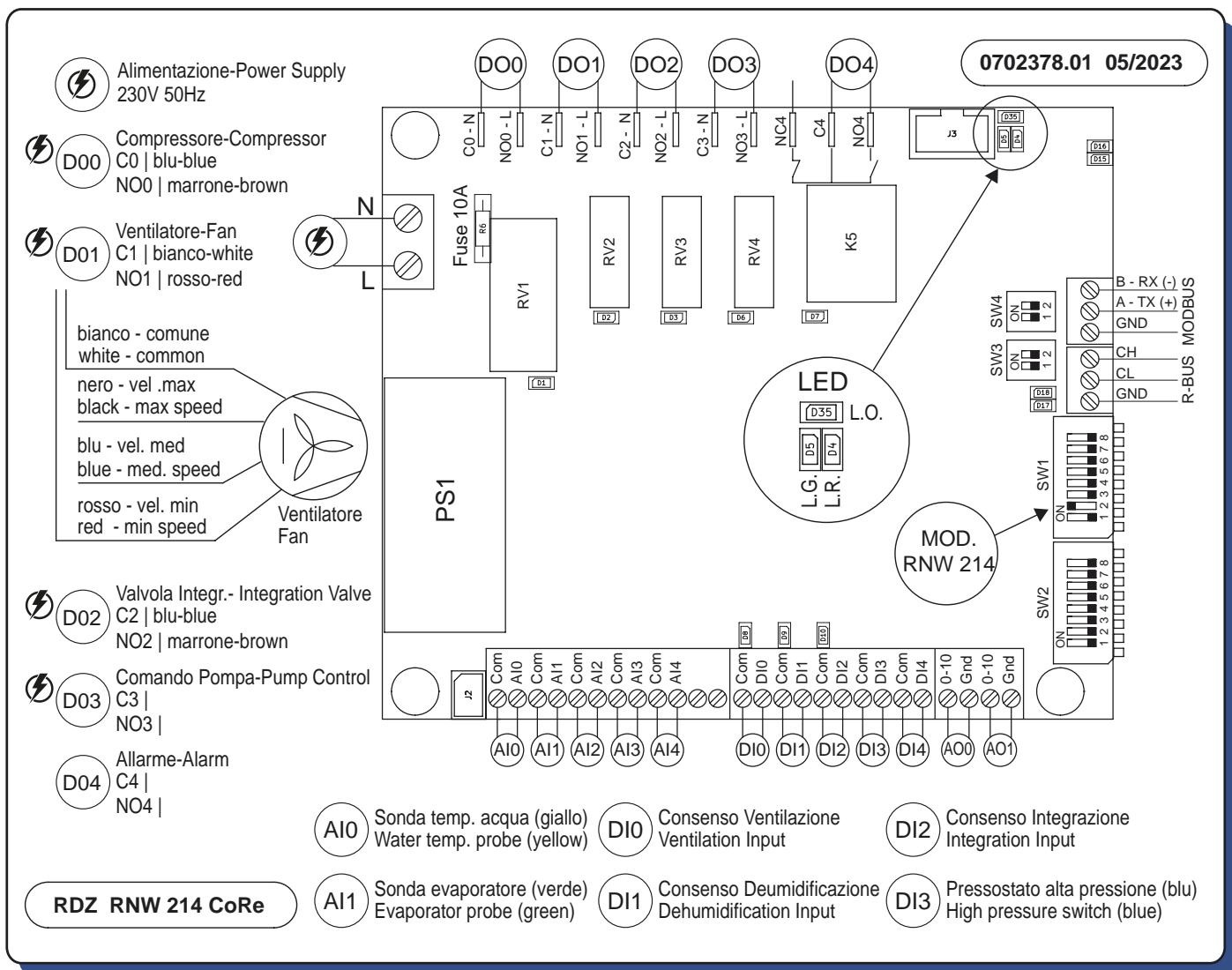
*It is better to install on-off valves for the sectioning of the supply pipe of cold water.*



Utilizzare tubazioni di misura adeguata in funzione delle portate desiderate.

*Use piping whose sizes are appropriate for the flow rate required.*

## 2.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI | ELECTRICAL CONNECTIONS



**!** Il deumidificatore deve essere collegato ad una presa di corrente sezionata provvista di terra. L'impianto elettrico di alimentazione deve essere protetto contro i sovraccarichi, i cortocircuiti, i contatti diretti ed indiretti, conformemente alle leggi e norme vigenti nel paese di utilizzo. Gli interventi elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.

**!** The dehumidifier must be connected to a disconnected, earthed power socket. The electrical system must be protected against overloads, short circuits and direct and indirect contacts and comply with the laws and regulations in force in the country of use. Electrical interventions must be performed by qualified personnel.

**!** La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta da un interruttore differenziale magnetotermico.

**!** The electrical power line must be protected by a residual current device.

**!** Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda ai dati nominali dell'unità (tensione, numero di fasi, frequenza) riportati sulla targhetta a bordo macchina e nel capitolo "Collegamenti elettrici" del presente manuale. L'allacciamento di potenza avviene tramite cavo bipolare più terra. La tensione di alimentazione non deve subire variazioni superiori a  $\pm 5\%$ .

**!** Check that the power supply voltage corresponds to the rated unit data (voltage, number of phases, frequency) shown on the plate on the machine and in the "Electrical connections" chapter of this manual. The power connection takes place through a bipolar cable plus earth. The power supply voltage is not subject to variations greater than  $\pm 5\%$ .

**!** Il funzionamento deve avvenire entro i valori sopracitati: in caso contrario la garanzia viene a decadere immediatamente e ci sono rischi elettrici per le persone e il prodotto.

**!** Operation must take place within the aforementioned values: if this is not the case, the warranty is invalidated immediately, and there are electrical risks for people and for the product.



## Tabella D - Collegamenti elettrici da effettuare

Collegamenti		
	Alimentazione elettrica 230V - 50Hz	cavo 3x1,5 mm <sup>2</sup>
	DI0   Consenso Ventilazione	cavo 2x1,5 mm <sup>2</sup>
	DI1   Consenso Deumidificazione	
	DI2   Consenso Integrazione	
	DO3   Comando Pompa (opzionale)	
	DO4   Uscita Allarme (opzionale)	

### ALIMENTAZIONE

Collegare con cavo bipolare da 1,5 mm<sup>2</sup> i 2 morsetti:

- Fase (F)
- Neutro (N)

Collegare con cavo unipolare 1,5 mm<sup>2</sup> il connettore di Terra

### SCelta DELLA VELOCITÀ DEL VENTILATORE

La macchina viene normalmente fornita con il collegamento sulla velocità "MIN" - minima (filo rosso+ filo bianco).

Le altre velocità si ottengono utilizzando assieme al comune (filo bianco) il filo blu oppure quello nero.



Utilizzare la macchina con portate maggiori alla nominale non comporta alcun vizio funzionale ma cambiano le condizioni dell'aria in uscita rispetto a quelle dichiarate.



**Non scendere a portate inferiori a 200 m<sup>3</sup>/h d'aria in quanto la macchina potrebbe lavorare a temperature troppo elevate.**

### CONSENSO VENTILAZIONE

Sono disponibili sulla scheda elettronica di controllo del deumidificatore due morsetti che permettono di far funzionare l'unità nella modalità di sola ventilazione.

La chiusura del "consenso ventilazione" attiva solo il ventilatore.

### CONSENSO ESTERNO (DEUMIDIFICAZIONE)

L'unità potrà essere avviata solo se saranno stati effettuati correttamente i collegamenti del consenso remoto (ad es. umidostato, controllo remoto a microprocessore, ecc.).

A tale riguardo attenersi scrupolosamente a quanto riportato nello schema elettrico. Nel caso non fosse disponibile alcun consenso remoto ponticellare i relativi morsetti.

**I morsetti del consenso remoto vengono ponticellati in fabbrica ed etichettati con la scritta UMIDOSTATO: se si dispone di un dispositivo di consenso remoto rimuovere tale ponte e procedere al suo collegamento secondo quanto indicato nello schema.**

## Table D - Electrical connections to be made

Connections		
	Electrical power supply 230 V - 50Hz	Cable 3x1,5 mm <sup>2</sup>
	DI0   Ventilation Consent	cable 2x1,5 mm <sup>2</sup>
	DI1   Dehumidification Consent	
	DI2   Integration Consent	
	DO3   Pump Control (optional)	
	DO4   Alarm Output (optional)	

### POWER SUPPLY

Connect the 2 terminals with a 1,5 mm<sup>2</sup> bipolar cable:

- Phase (F)
- Neutral (N)

Connect the Earth connector with a 1,5 mm<sup>2</sup> unipolar cable

### CHOOSING THE FAN SPEED

The machine is normally supplied with the connection on the "MIN" - minimum speed (red wire + white wire).

The other speeds can be obtained using the blue or black wires together with the common wire (white wire).



Using the machine with flow rates which exceed the rated flow rate does not lead to any operating defect but the outlet air conditions change compared to the declared ones.



**Do not use air flow rates lower than 200 m<sup>3</sup>/h as the machine could work at temperatures which are too high.**

### VENTILATION CONSENT

Two terminals are available on the dehumidifier circuit board which allow the unit to be operated in ventilation mode only.

The closure of the "ventilation consent" activates only the fan.

### EXTERNAL CONSENT (DEHUMIDIFICATION)

The unit may only be started up if the remote consent connections (e.g. humidistat, remote microprocessor control etc.) have been made correctly.

On this topic, follow the information shown on the wiring diagram very carefully. If no remote consent is available, jumper the relative terminals.

**The remote consent terminals are jumpered in the factory and labelled with the wording HUMIDISTAT: if a remote consent device is available, remove this jumper and connect it as shown on the diagram.**




## CONSENSO INTEGRAZIONE

L'integrazione potrà essere avviata solo se saranno stati effettuati correttamente i collegamenti del consenso remoto (ad es. termostato, controllo remoto a microprocessore, ecc.). A tale riguardo attenersi scrupolosamente a quanto riportato nello schema elettrico. Nel caso non fosse disponibile alcun consenso remoto ponticellare i relativi morsetti. La temperatura di uscita dell'aria non è tarabile.

## COMANDO POMPA

Il comando pompa viene azionato quando viene attivata una delle funzioni della macchina (ventilazione, deumidificazione e integrazione).

 L'uscita è in tensione (230 VAC), è consigliata l'installazione di un relè di appoggio con bobina della stessa tensione.

## USCITA ALLARME

Il relè di allarme è normalmente aperto, in caso di anomalia il contatto si chiude. E' possibile rendere il contatto normalmente chiuso togliendo il ponticello denominato NC/NO sul circuito stampato della scheda.




**Le indicazioni sui principali collegamenti elettrici che devono essere effettuati da parte dell'installatore sono riportati sul dorso del coperchio del quadro elettrico.**

## INTEGRATION CONSENT

*Integration can be activated only if remote consent connections have been carried out properly (e.g. thermostat with microprocessor, etc.). Please, follow the instructions reported on the electric diagram. In case no remote consent is available, use a jumper between the relevant terminals.  
Output air temperature is not settable.*

## PUMP CONTROL

*The pump control is operated when one of the machine functions (ventilation, dehumidification and integration) is activated.*

 *The output is voltage (230 VAC); installation of a back-up relay with a coil of the same voltage is recommended.*

## ALARM OUTPUT

*Alarm relay is usually open, in case of any anomaly the contact closes. It is possible to keep the contact close by removing the wire either from NC or from NO on the circuit of the board.*



**Information about the main electrical connections which must be made by the installer is shown on the back of the electrical panel cover.**





### 3 AVVIAMENTO E COLLAUDO | START-UP AND TESTING

Il collaudo del deumidificatore andrebbe effettuato contestualmente a quello dell'impianto a pannelli in funzionamento estivo; la principale verifica da effettuare riguarda la portata dell'acqua di raffreddamento che dovrebbe essere di circa 240 l/h (\*) quando la temperatura dell'acqua è di circa 15 °C. Con temperature dell'acqua più basse, anche le portate devono essere inferiori.


Nel caso in cui non sia possibile misurare la portata dell'acqua verificare tale condizione controllando la temperatura dell'aria in mandata accertandosi che:

- ci si trovi nelle condizioni di progetto;
- la macchina sia accesa da almeno 15 minuti;
- siano trascorsi almeno 10 minuti dall'ultima variazione di portata dell'acqua.

Verificare che la temperatura dell'aria in mandata abbia lo stesso valore della temperatura in aspirazione (macchina neutra) ovvero al valore di progetto desiderato.

$$T_{\text{ARIA IN MANDATA}} = T_{\text{ARIA IN ASPIRAZIONE}} = \text{VALORE DI PROGETTO}$$

Per raggiungere tale obiettivo agire sulla portata dell'acqua variando l'apertura della valvola dell'acqua refrigerata.

(\*)  Valore di portata con intervallo ammesso tra il +20% e il -20% rispetto al valore indicato.

Una portata d'acqua inferiore a 185 l/h può inibire il funzionamento o danneggiare la macchina.

*The dehumidifier must be tested together with the panel system in summer operating mode; the main check which must be performed regards the cooling water flow rate which must be approximately 240 l/h (\*) when the water temperature is approximately 15 °C. By using lower temperatures, water flow rates will be inferior too.*


*In the event that it is not possible to measure the water flow rate, verify the condition by checking the delivery air temperature, ensuring that:*

- it is within the project conditions;
- the machine has been on for at least 15 minutes;
- at least 10 minutes have passed since the last water flow rate variation.

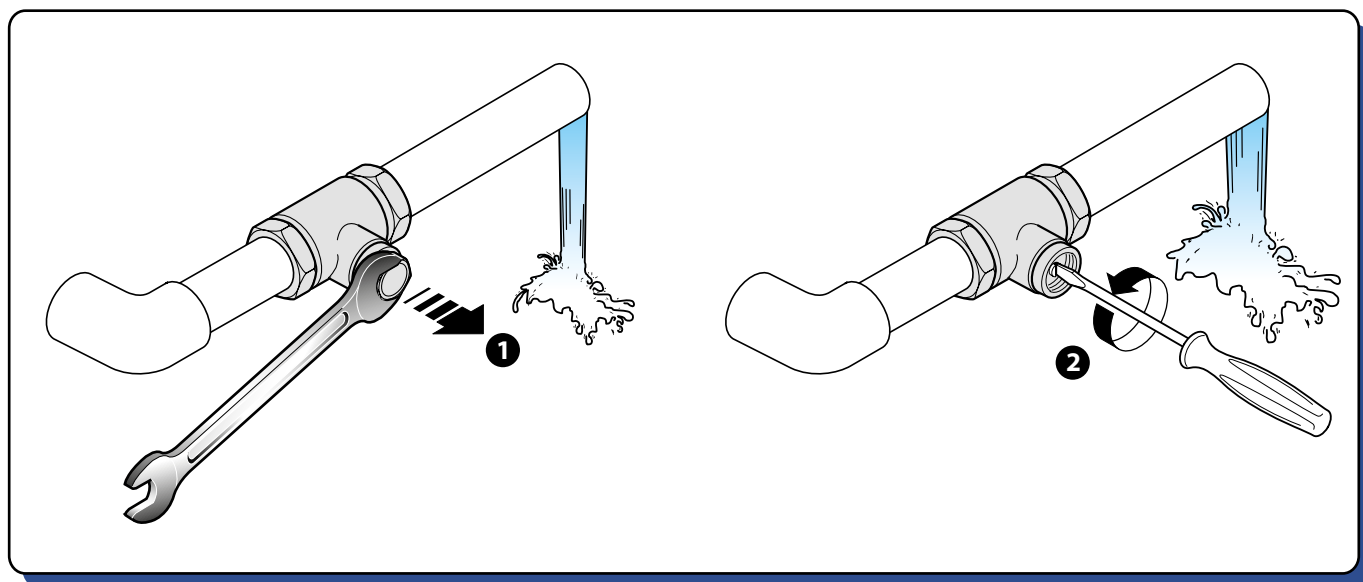
*Check that the delivery air temperature has the same value as the intake temperature (machine neutral) i.e. the desired project value.*

$$T_{\text{DELIVERY AIR}} = T_{\text{INTAKE AIR}} = \text{PROJECT VALUE}$$


*In order to reach this objective, adjust the water flow rate, varying the opening of the chilled water valve.*

\*\*  Flow-rate may vary between +20% and -20% than the reported value.

*If the water flow-rate is lower than 185 l/h may affect the functioning or even damage the unit.*



 **Dopo aver riempito d'acqua l'impianto è obbligatorio sfiatare dell'aria lo scambiatore interno.**

 **After having filled the system with water, the internal exchanger must be bled with air**

**Esempio:**

*T*<sub>ARIA ingresso</sub>: 26°C  
*T*<sub>ARIA in uscita</sub>: 26°C  
 Umidità relativa: 65%  
*T*<sub>ACQUA</sub>: 15°C  
 Portata batterie: 240 l/h



**Example:**

*T*<sub>incoming AIR</sub>: 26°C  
*T*<sub>outgoing AIR</sub>: 26°C  
 Relative Humidity: 65%  
*T*<sub>WATER</sub>: 15°C  
 Coil flow rate: 240 l/h





## 4 FUNZIONAMENTO | FUNCTIONING

La macchina è in funzione quando viene data tensione all'alimentazione ed il consenso deumidificazione è chiuso (vedere cap. "Collegamenti elettrici").

Ad ogni avviamento viene prima fatto partire il ventilatore e solo dopo un certo ritardo parte il compressore.

E' consentita anche la sola ventilazione utilizzando l'apposito consenso (vedere cap. "Collegamenti elettrici").

Nel caso invernale questa condizione può essere abbinata alla circolazione dell'acqua calda consentendo alla macchina di riscaldare l'aria: in tal caso non è possibile deumidificare e, in ogni caso, il compressore viene escluso se l'acqua del pretrattamento supera i 24 °C.

*The machine is operational when it is powered and the dehumidification consent is closed (see chapter "Electrical connections").*

*Each time it is started up, the fan starts first and after a set time, the compressor starts.*

*It is also possible to use the ventilation mode only, using the special consent (see chapter "Electrical connections").*

*In winter operating mode, this condition may be combined with the circulation of hot water, allowing the machine to heat the air: in this case, it is not possible to dehumidify and, in any case, the compressor is excluded if the pre-treatment water exceeds 24 °C.*



Se la temperatura ambiente è piuttosto bassa e/o l'umidità relativa è elevata c'è la possibilità che si formi del ghiaccio sull'evaporatore (scambiatore freddo), tale fenomeno è normale ma porta la macchina a cambiare il suo funzionamento introducendo uno stop del compressore frigorifero ad intervalli regolari per consentire lo scioglimento della brina e la conseguente evacuazione di questa condensa. La fase di sbrinamento è segnalata dai led a bordo macchina (vedi relativo paragrafo Segnalazioni e Allarmi).



*If the room temperature is fairly low and/or the relative humidity is high, it is possible that ice may form on the evaporator (cold exchanger). This phenomenon is normal but causes the machine to change operation, introducing a refrigerating compressor stop at regular intervals in order to allow the frost to melt and this condensation to be evacuated.*

*The defrost phase is indicated by the LEDs on the machine (see the relevant paragraph Signals and Alarms).*



**Non utilizzare il deumidificatore senza l'acqua refrigerata: questo può portare al danneggiamento della macchina stessa!**

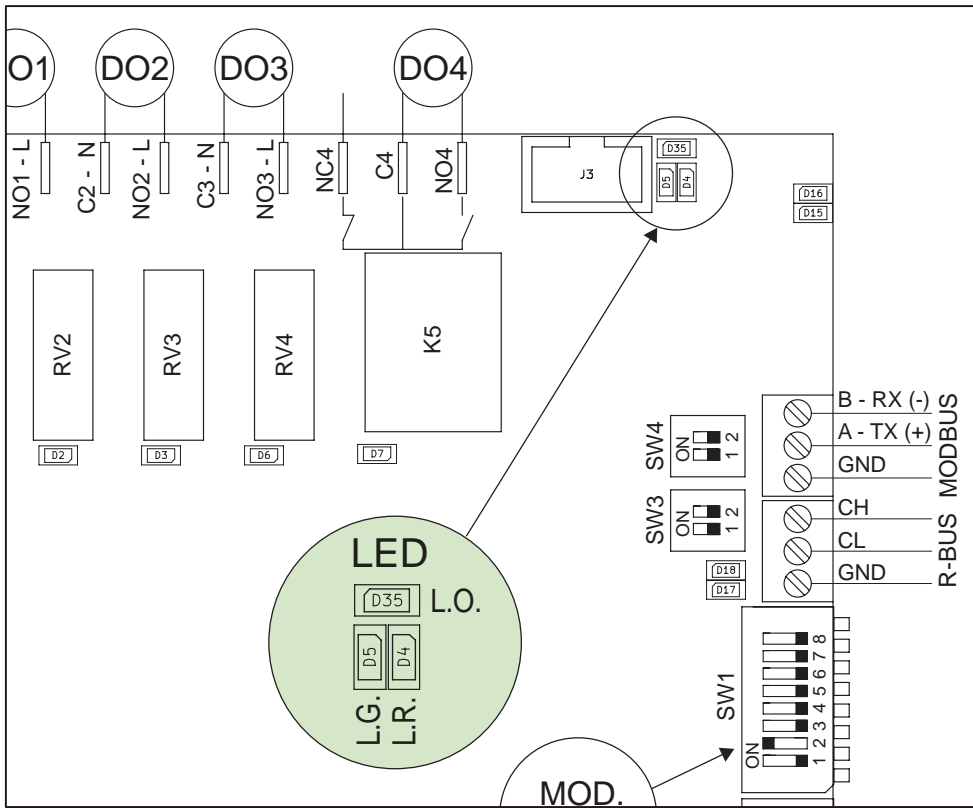


**Do not use the dehumidifier without the chilled water: this may damage the machine itself!**



## 5 ALLARMI | ALARMS

### 5.1 SEGNALAZIONI E ALLARMI | SIGNALS AND ALARMS



#### Legenda - Legend

**L.G.** = Led Verde - Green Led

**L.O.** = Led Arancione - Orange Led

**L.R.** = Led Rosso - Red Led

#### Tipologia di Lampeggio dei Led - Type of Led Flashing

●	Led Fisso - Fixed Led	○	Led Lampeggio Continuo - Blinking Led
⊙	Led Lampeggio Lento - Slow Blinking Led	⚡	Led Flash - Flash Led
⊙	Led Lampeggio Rapido - Fast Blinking Led		

#### SEGNALAZIONI


#### SIGNALS

Descrizione Segnalazioni Signals Description		L.G.	L.O.	L.R.
Temporizzazione avviamento compressore - Compressor start-up timing		⊙	-	-
Temperatura acqua non soddisfatta (> 24°C) - Water temperature not satisfied (> 24°C)		⊙	-	-
Compressore avviato - Compressor started		●	-	-
Temp. Acqua non ottimale (solo con compressore attivo) Water Temp not optimal (only with active compressor)	≥ 17 °C ÷ < 19 °C	⚡⚡		
	≥ 19 °C ÷ < 21 °C	⚡⚡⚡		
	≥ 21 °C ÷ ≤ 24 °C	⚡⚡⚡⚡	-	-
WARNING Temp. Evaporazione Alta - WARNING High Evaporation Temperature		-	○	-
WARNING Alta Pressione - WARNING High pressure		-	-	○
WARNING Ciclo sbrinamento attivo - WARNING Defrosting cycle active		○	●	-




## ALLARMI






















Gli Allarmi possono essere a riarmo Automatico (Tipo A) o a riarmo Manuale (Tipo M)

 **Nota: in caso di allarme permanente (Tipo M) il compressore si ferma e non riparte; per il reset dell'allarme è necessario togliere e ridare la tensione per riavviare l'unità.**

## ALARMS

*Caution! It is also possible to replace the fan by removing the lower dehumidifier panel.*

 **Note: in case of steady alarm (Type M), compressor stops; to reset the alarm it is necessary to remove and restore power to restart the unit.**

Descrizione Allarmi <i>Alarms Description</i>	Tipo <i>Type</i>	 L.G.	 L.O.	 L.R.
Corto circuito Sonda Temp. Acqua - <i>Short circuit Water Temp. Probe</i>	A	-		
Corto circuito Sonda Temp. Evaporatore - <i>Short circuit Evaporator Temp. Probe</i>	M	-	 	-
Sonda Temp. Acqua scollegata - <i>Water Temp. Probe disconnected</i>	A	-	-	
Sonda Temp. Evaporatore scollegata - <i>Evaporator Temp. Probe disconnected</i>	M	-	-	 
Sonda Condensatore scollegata - <i>Condensator Probe disconnected</i>	M	-	-	  
Allarme Blocco Alta Temp. Evaporatore - <i>High Evaporator Temp. Block Alarm</i>	M			
Allarme Blocco Alta Pressione rilevata - <i>High Pressure detected Block Alarm</i>	M			
Allarme Blocco Sbrinamento - <i>Defrosting Block Alarm</i>	M			

**N.B. Le tabelle allarmi sono valide quando la macchina è chiamata in deumidificazione (Consenso chiuso)**

**N.B. Alarm tables are valid when the unit is functioning for dehumidification (consent closed)**

## 5.2 GUASTI | FAULTS

**Tabella F - Ricerca guasti**  
**Table F - Troubleshooting**

Problema - <i>Problem</i>	Causa - <i>Cause</i>	Rimedio - <i>Remedy</i>
<b>L'unità non si avvia</b> <b>The unit does not start up</b>	Mancanza dell'alimentazione elettrica <i>No electrical power</i>	Collegare l'unità all'alimentazione elettrica <i>Connect the unit to the electrical power supply</i>
	Interruttore di linea aperto <i>Line switch open</i>	Chiudere l'interruttore di linea <i>Close the line switch</i>
	Consenso remoto aperto <i>Remote consent open</i>	Chiudere il consenso (vedere cap. "Collegamenti elettrici") <i>Close the consent (see chapter "Electrical Connections")</i>
	Scheda elettronica difettosa <i>Faulty circuit board</i>	Sostituire la scheda elettronica <i>Replace the circuit board</i>
<b>Il ventilatore si avvia ma il compressore non parte</b> <b>The fan starts up but the compressor does not start</b>	- Portata o temperatura dell'acqua di alimentazione insufficienti - Termica del compressore intervenuta - Compressore difettoso	- Verificare la portata e/o la temperatura dell'acqua secondo progetto - Attendere che il compressore si raffreddi - Sostituire il compressore
	- <i>Intake water flow rate or temperature insufficient</i> - <i>Compressor thermal protection device intervened</i> - <i>Faulty compressor</i>	- <i>Check the flow rate and/or temperature according to the project</i> - <i>Wait until the compressor cools down</i> - <i>Replace the compressor</i>
	Scheda elettronica difettosa <i>Faulty circuit board</i>	Sostituire la scheda difettosa <i>Replace the faulty board</i>



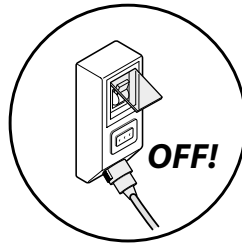
## 6 | MANUTENZIONE | MAINTENANCE



**Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria descritte in questo capitolo DEVONO ESSERE SEMPRE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.**



**All the extraordinary maintenance operations described in this chapter MUST ALWAYS BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL.**



- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità o prima di accedere a parti interne, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- All'interno dell'unità sono presenti degli organi in movimento. Prestare particolare attenzione quando si opera nelle loro vicinanze anche ad alimentazione elettrica disconnessa.
- Una parte dell'involucro del compressore e la tubazione di mandata si trovano a temperatura elevata. Prestare particolare attenzione quando si opera nelle loro vicinanze.
- Prestare particolare attenzione quando si opera in prossimità delle batterie alettate in quanto le alette di alluminio risultano particolarmente taglienti.
- Dopo le operazioni di manutenzione richiudere sempre l'unità tramite le apposite pannellature, fissandole con le viti di serraggio.
- *Before performing any intervention on the unit or before accessing internal parts, ensure that the electrical power supply has been disconnected.*
- *There are moving components inside the unit. Take particular care when operating in their vicinity, even when the electrical power supply is disconnected.*
- *One part of the compressor casing and the delivery piping are at a high temperature. Take particular care when operating in their vicinity.*
- *Take particular care when operating in proximity to the finned coils as the aluminium fins are particularly sharp.*
- *After maintenance operations, always close the unit using the special panelling, securing it using fixing screws.*



## 6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA | ORDINARY MAINTENANCE

### MANUTENZIONE ORDINARIA - PULIZIA FILTRO

Il filtro sporco aumenta la perdita di carico dell'unità riducendo il volume dell'aria di mandata e aumentando il rischio di attivazione dello sbrinamento. Il filtro richiede una pulizia periodica con controllo consigliato a cadenza di 90 giorni.

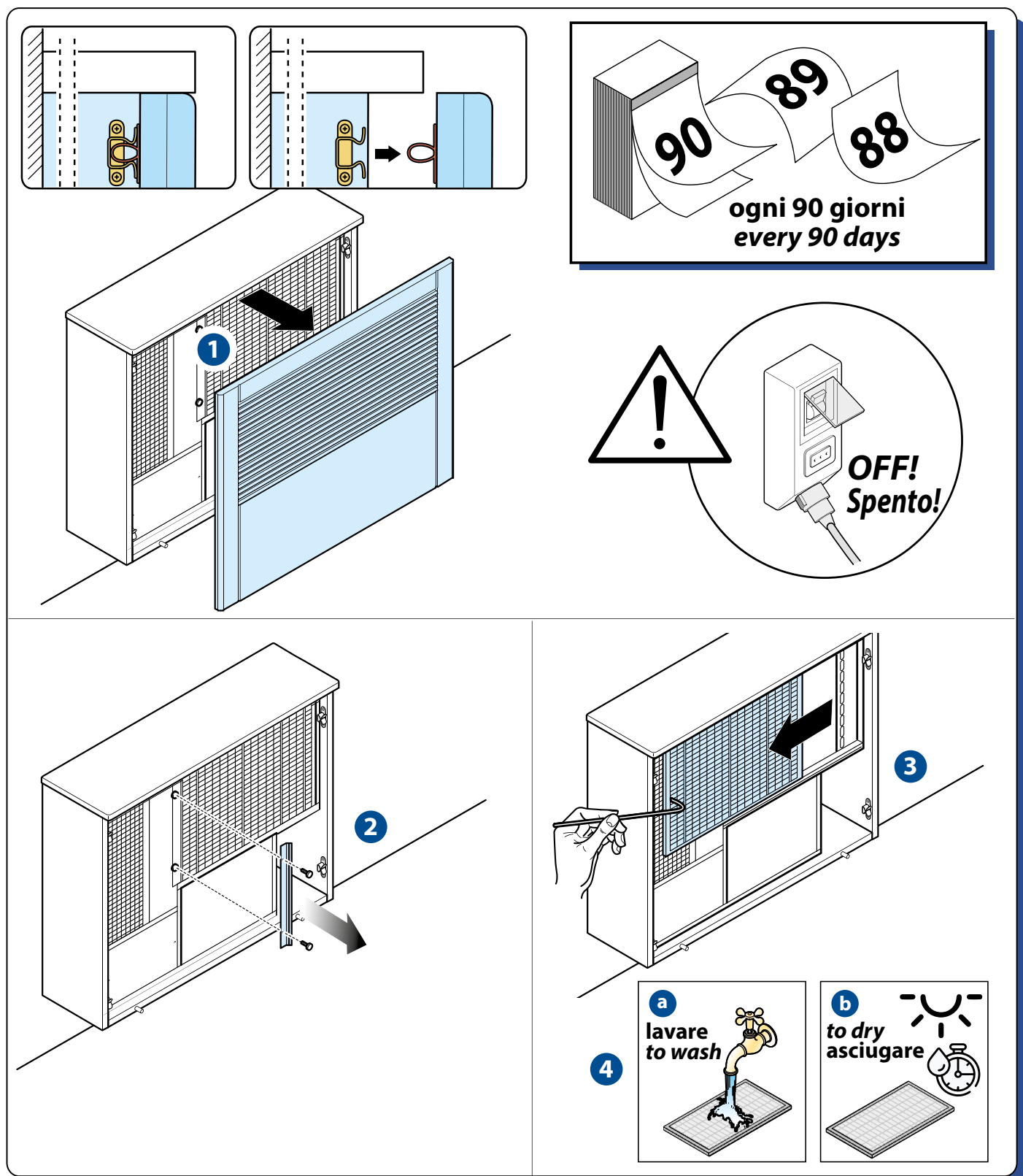
Per pulire o sostituire il filtro seguire le indicazioni riportate sulle illustrazioni sottostanti. È consentito pulire i filtri a vapore. Dopo un ciclo di 3 pulizie consecutive il filtro deve essere sostituito. Contattare RDZ per l'acquisto di nuovi filtri.

### ORDINARY MAINTENANCE - CLEANING THE FILTER

The dirty filter increases the pressure drop of the unit, thus reducing the volume of the inflow air and raising the risk for the defrost activation. The filter requires periodic cleaning with a recommended check every 90 days.

To clean or replace the filter follow the instructions on the illustrations below. Vacuum cleaning is allowed.

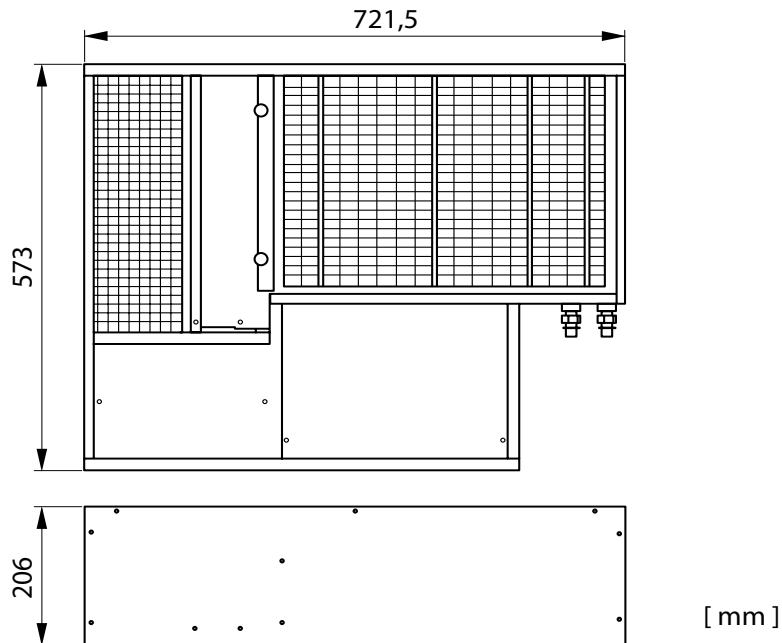
After 3 consecutive cleaning operations, filter must be replaced. Contact RDZ to purchase new filters.





## 7 DATI TECNICI E PRESTAZIONI | TECHNICAL DATA AND PERFORMANCE

### 7.1 DIMENSIONI E DATI TECNICI | DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA



**Tabella G - Caratteristiche tecniche | Table G - technical characteristics**

<b>Specifiche tecniche</b>		<b>Technical specifications</b>	
Umidità condensata (26° - 65%)	Condensation (26° - 65%)	l/giorno - l/day	24
Potenza elettrica nominale	Rated electrical power	W	390
Potenza elettrica assorbita dal ventilatore	Electric power absorbed by the fan	W	30
Portata acqua totale	Total water flow rate	l/h	240 (*)
Perdita di carico circuito acqua	Pressure loss on the hydraulic circuit	DaPa	1200
Portata aria deumidificazione	Dehumidification air flow rate	m <sup>3</sup> /h	200
Portata aria integrazione	Integration air flow rate	m <sup>3</sup> /h	300
Refrigerante (R134a)	Refrigerant (R134a)	gr	260
<b>Ingombri della macchina</b>		<b>Overall machine dimensions</b>	
Altezza	Height	mm	573
Larghezza	Width	mm	721,5
Profondità	Depth	mm	206
<b>Imballi macchina</b>		<b>Machine packaging</b>	
Altezza	Height	mm	600
Larghezza	Width	mm	770
Profondità	Depth	mm	240
Peso	Weight	kg	35

(\*) Valore di portata con intervallo ammesso fra +20% e -20% rispetto alla portata indicata. Portata inferiore a 185 l/h può danneggiare la macchina.

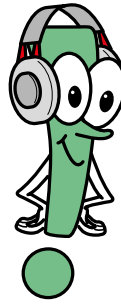
(\*) Flow rate value with +20% and -20% than the mentioned value. If flow rate is inferior to 185 L/h the unit can be damaged.



## 7.2 CARATTERISTICHE ACUSTICHE | ACOUSTIC CHARACTERISTICS

Nota: Il livello di pressione sonora equivalente è funzione del locale in cui viene installata la macchina. Generalmente il valore è 7-10db(A) inferiore a quello della potenza sonora.

La potenza sonora in funzionamento di integrazione è di **52 db(A)**



Note: the equivalent pressure level depends on the room where the unit is installed. Usually this value is 7-10 db(A) inferior to the one referring to the sound power.

Sound power while working in integration mode is **52 db(A)**

**Tabella H- Caratteristiche Acustiche**  
**Table H- Acoustic Characteristics**

Frequenza di centro banda [Hz] Band centre frequency [Hz]		Livello di potenza sonora [dB] Sound power level [dB]			
		Deumidificazione Dehumidification		Ventilazione Ventilation	
100	125	50,9	53,5	41,4	44,5
125		46,4		39,6	
160		47,7		37,3	
200	250	53,0	53,8	40,2	42,7
250		44,8		37,8	
315		39,4		33,2	
400	500	35,2	39,5	32,0	37
500		35,6		33,7	
630		32,9		30,3	
800	1000	31,8	36,2	30,5	35
1000		31,9		31,1	
1250		30,3		28,7	
1600	2000	27,8	30,9	25,2	28,9
2000		26,5		25,2	
2500		22,3		20,5	
3150	4000	20,3	24,5	16,0	17,7
4000		19,3		11,0	
5000		19,4		8,1	
6300	8000	18,5	23,6	6,4	8,9
8000		17,6		5,0	
10000		20,0		3,9	
<b>db(A)</b>		<b>46,9</b>		<b>40</b>	





### 7.3 LIMITI DI FUNZIONAMENTO | OPERATING LIMITS

I grafici sottoriportati descrivono il campo operativo dell'unità.

The graphs shown below describe the operating range of the unit.

Nel funzionamento ESTIVO:

- La massima temperatura dell'acqua ammessa per attivare la funzione di Deumidificazione è di **21 °C**.
- Con temperatura dell'acqua tra i 17 °C e i 24 °C e funzione di Deumidificazione in corso, avviene la segnalazione apposita tramite led a bordo macchina (vedi su descrizione Segnalazioni)
- Con temperatura dell'acqua al di sopra dei 24 °C il compressore viene escluso, lasciando in funzione solamente il ventilatore. La segnalazione avviene sempre tramite led a bordo macchina (vedi su descrizione Segnalazioni: "Temperatura Acqua non soddisfatta")

In SUMMER operation:

- The maximum water temperature allowed to activate the Dehumidification function is **21 °C**.
- With water temperature between 17 °C and 24 °C and the Dehumidification function in progress, the appropriate signaling is carried out by LEDs on the machine (see Signals Description)
- With water temperature above 24 °C the compressor is excluded, leaving only the fan running. The signaling always takes place by means of LEDs on the machine (see Signals Description: "Water temperature not satisfied")

Nel funzionamento INVERNALE:


Con temperatura dell'acqua tra i 24 °C e i 50 °C, è possibile attivare la sola ventilazione per la funzione di solo riscaldamento.


In WINTER mode:

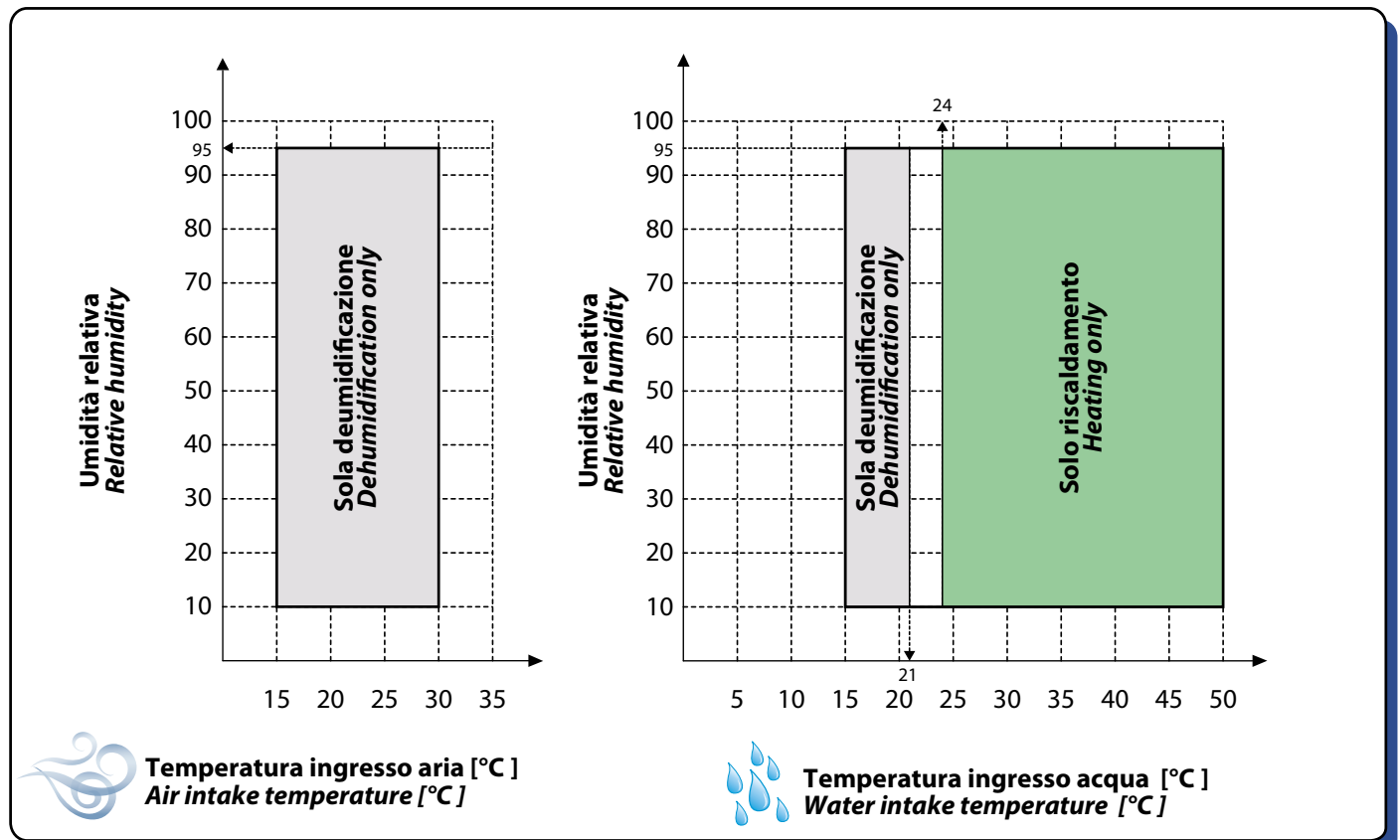
With water temperature between 24 °C and 50 °C, only ventilation can be activated for the heating only function.

 **Con temperature dell'acqua superiori a 50 °C l'apparecchio potrebbe danneggiarsi.**

 **With water temperatures higher than 50 °C, the appliance could be damaged.**

 **E' importante fare in modo che le unità operino nei limiti riportati. Al di fuori di tali limiti non sono garantiti né il normale funzionamento né tanto meno l'affidabilità e l'integrità delle unità (per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico del Costruttore).**

 **It is important to ensure that the units operate within the limits shown. Beyond these limits, normal operation is not guaranteed, nor is the reliability and integrity of the units (for special applications, contact the manufacturers technical office).**





## 7.4 PRESTAZIONI | PERFORMANCE

Resa in deumidificazione, in funzione della temperatura ambiente, umidità relativa e temperatura dell'acqua refrigerata. La potenza frigorifera da fornire al deumidificatore attraverso le batterie con acqua refrigerata (per neutralizzare il calore sensibile ed immettere in ambiente aria neutra) è mediamente di 800 W.

*Performance in dehumidification mode, according to the room temperature, relative humidity and temperature of the chilled water.*

*The refrigerating power to supply to the dehumidifier through the coils with chilled water (to neutralise the sensitive heat and send neutral air into the room) is 800 W on average.*

**Tabella I- Resa in deumidificazione**  
**Table I- Performance in dehumidification mode**

<b>Temperatura acqua ingresso</b> <i>Water supply temperature</i>	<b>Condizioni aria in ingresso</b> <i>Inflow air conditions</i>	<b>Potenza frigorifera totale</b> <i>Total cooling power</i>	<b>Potenza frigorifera sensibile</b> <i>Sensible cooling capacity</i>	<b>Potenza frigorifera latente</b> <i>Latent cooling capacity</i>	<b>Umidità condensata</b> <i>Condensed humidity</i>
°C	°C - UR%	W	W	W	l/g
15	24 - 55	1340	874	420	14,3
	24 - 65	1410	836	530	18,0
	26 - 55	1480	950	480	16,7
	26 - 65	1600	855	700	24,0

### FUNZIONAMENTO IN SOLA VENTILAZIONE

Se viene attivata l'opzione di ventilazione mantenendo la circolazione di acqua refrigerata utilizzata nel funzionamento in deumidificazione, il deumidificatore può introdurre in ambiente una quota di calore sensibile. Lo stesso accade alimentando la macchina con acqua calda nel periodo invernale, in tale situazione la funzionalità di deumidificazione viene automaticamente esclusa.

### OPERATION IN VENTILATION MODE ONLY

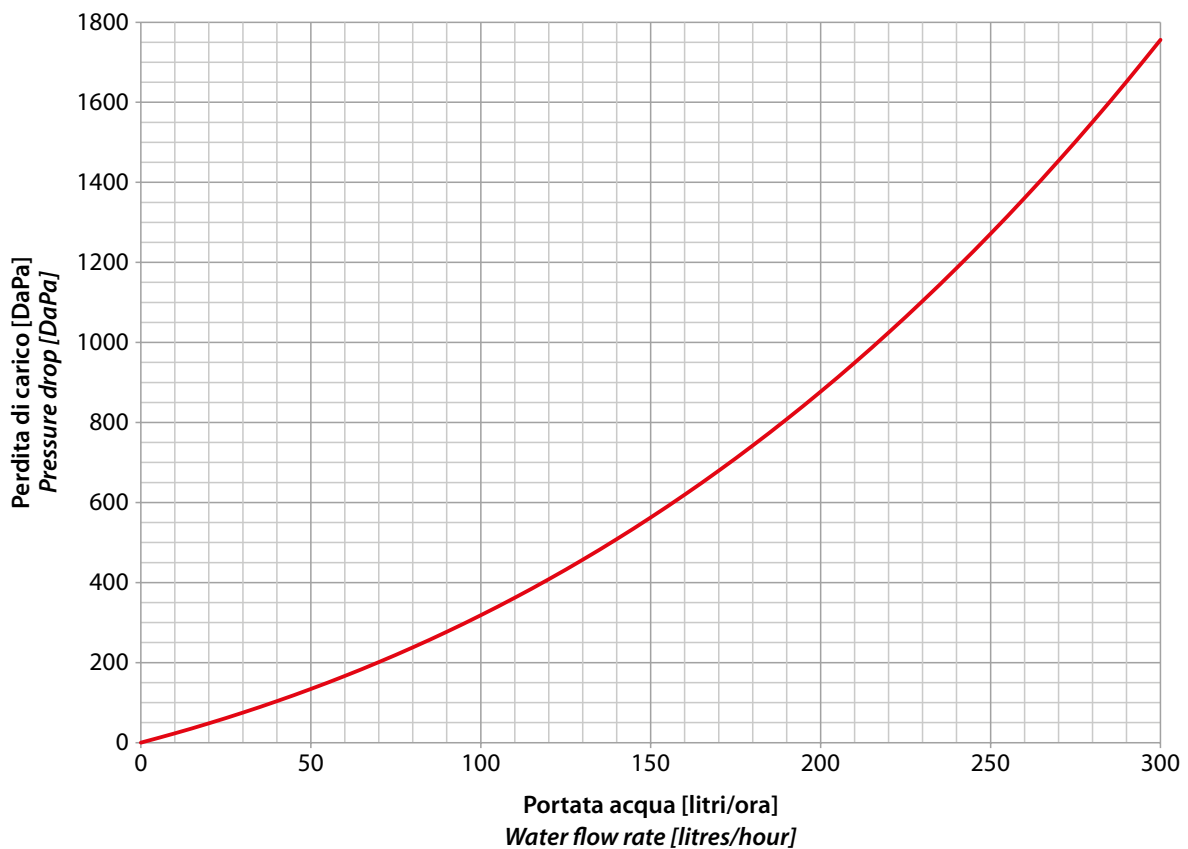
*If the ventilation option is activated, keeping the circulation of the chilled water used in dehumidification, the dehumidifier can emit a considerable amount of heat into the room. The same happens by feeding the machine with hot water in the winter period. In this situation, the dehumidification function is automatically excluded.*



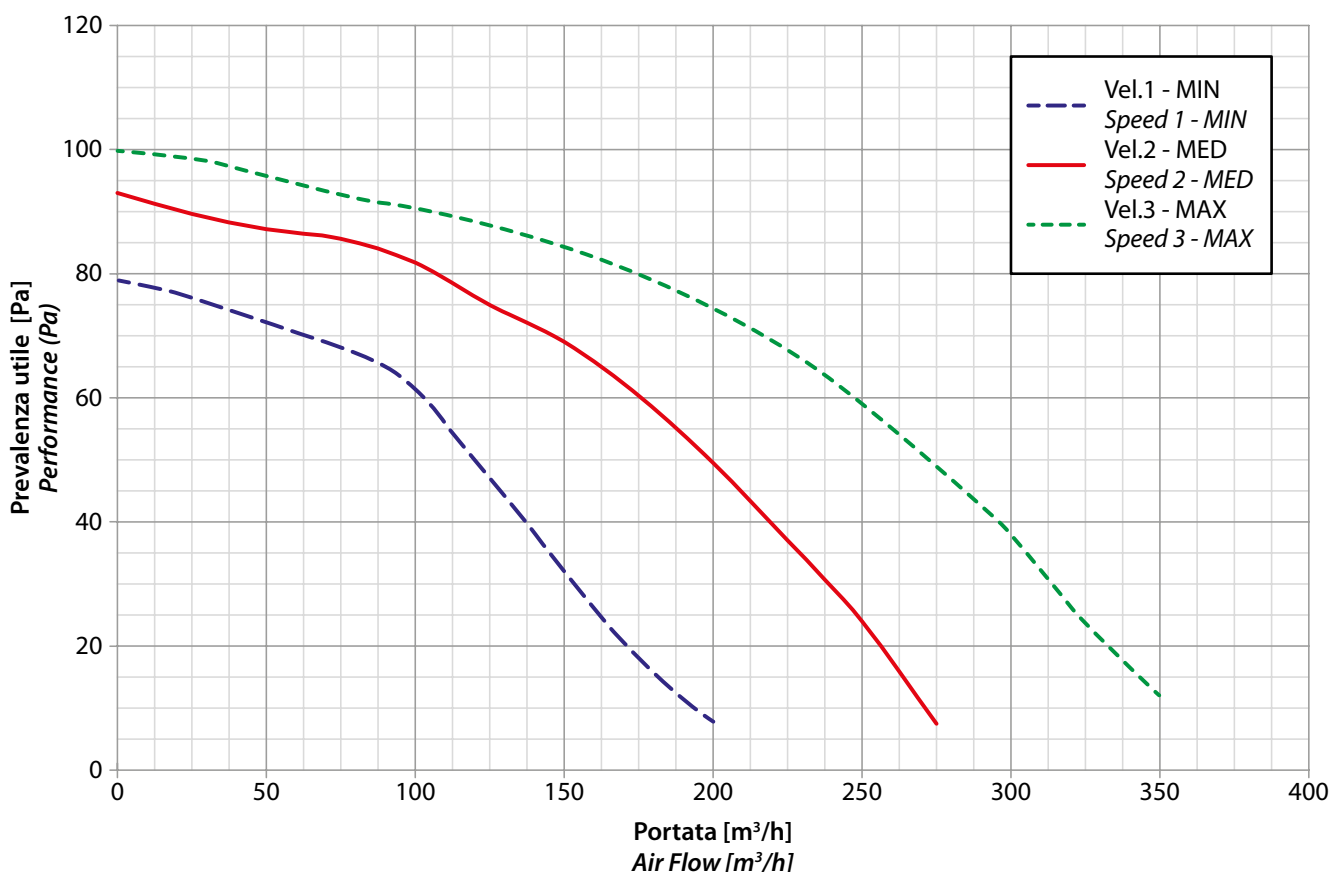
La portata consigliata per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura considerando una temperatura dell'acqua di 15°C è di 240 l/h cui corrisponde una perdita di carico sul circuito idraulico interno alla macchina di circa 1200 DaPa.

The ideal flow rate for the correct functioning of the unit (considering water temperature of 15 °C) is 240 L/h. The relevant head loss of the hydraulic circuit inside the unit is about 1200 DaPa.

## 7.5 PERDITA DI CARICO DEL CIRCUITO IDRAULICO | PRESSURE LOSS ON THE HYDRAULIC CIRCUIT

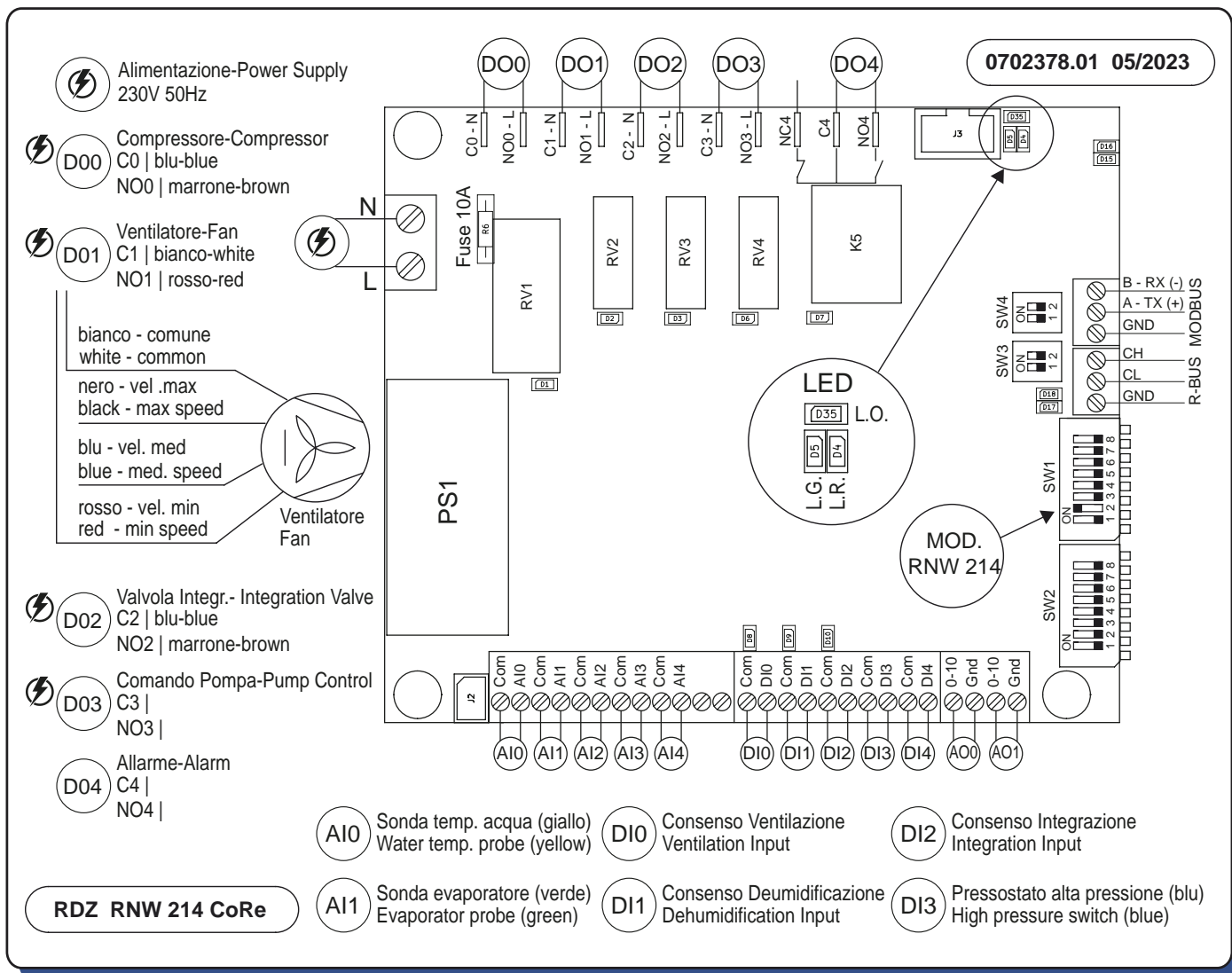


## 7.6 CURVE CARATTERISTICHE | CHARACTERISTIC CURVES





# 8 SCHEMA ELETTRICO | WIRING DIAGRAM







CLICK | SCAN



qr.rdz.it/?qr=P641

FAGOCA039AB.01  
05/2023



**RDZ S.p.A.**

🏠 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy

☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522

✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**